

~~translation~~

Japanese Patent Application Laid-open Pub. No. 7-75076

Published: March 17, 1995

Title of the Invention: "Interactive video device and method"

Appln. No. 5-239212

Filed: September 1, 1993

Inventor: Y. Endo

Applicant: Sega Enterprises

Claim 1: A method for controlling interactive devices remotely by broadcasting composite video information on a television characterized in that the method has:

- a process for generating composite video signals having a video program and control data by modulating a predetermined display area of the video program with control data which are invisible to viewers of the television;

- a process for forming sub-carrier having video sub carrier components with said control data of said composite video signals;

- a process for broadcasting said composite video signals on at least one television;

- a process for receiving said composite signals on at least one television;

- a process for detecting said video sub-carrier components and playtracking said control data on said interactive devices;

- a process for performing predetermined operations by said interactive device in accordance with playtracked said control data; and

- a process for data communication of performed results from said interactive devices to a broadcasting station.

Claim 2: A method for controlling interactive devices remotely by reading out and displaying composite video information on a television characterized in that the

method has:

- a process for reading out pre-recorded video program and generating composite video signals having said video program and control data by modulating a predetermined display area of the video program with control data which are invisible to viewers of the television;

- a process for forming and re-recording video sub-carrier components having said control data of the composite video signals;

- a process for reading out and displaying said composite video signals on at least one television;

- a process for detecting said video sub-carrier components and playing back said control data on said interactive devices;

- a process for performing predetermined operations by said interactive devices in accordance with played back said control data; and

- a process for data communication of performed results from said interactive devices to a read-out and displayed station.

Claim 4: An interactive video device for controlling interactive devices remotely by broadcasting or reading out and displaying composite video information on a television characterized in that it has:

- a program signal generating means for generating program signals including a video program;

- a data signal generating means for generating data signals including control data;

- a sub-carrier generating means for generating detectable control data modulated video sub-carrier by digital modulation with timing of video program signals corresponding to at least one predetermined display area with at least one data signal which is invisible to viewers;

- a control data playback means adjacent to at least one television for detecting modulation of at least one display area and playing back said control data on said interactive devices;

a means for performing predetermined operations by said interactive devices in accordance with said playbaced control data; and

a data communication means for transmitting performed results from said interactive devices to a broadcasting station or a read-out and displayed station.

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a block diagram of an interactive video device according to the present invention;

Fig. 2 is an illustrative block diagram of a brightness modulation circuit;

Fig. 3 is a perspective view of an interactive device according to the present invention;

Fig. 4 is an illustrative block diagram of a decoder for the interactive device;

Fig. 5 is another block diagram of a decoder for the interactive device;

Fig. 6 is a flow chart showing operations of the interactive device;

Fig. 7 is a flow chart showing operations of an interactive control block;

Fig. 8 is one example of command field data in control data;

Fig. 9 is an example of an address conversion table; and

Fig. 10 is an example of a dial table.

12: interactive control block	14: encoder	22a-22n: interactive device
34a, 34b: decoder	36: communication means	38: memory means

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-75076

(43) 公開日 平成7年(1995)3月17日

(51) Int.Cl.⁵

H04N 7/14

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平5-239212

(22) 出願日 平成5年(1993)9月1日

(71) 出願人 000132471

株式会社セガ・エンタープライゼス
東京都大田区羽田1丁目2番12号

(72) 発明者 遠藤 義行

東京都大田区羽田一丁目2番12号 株式会
社セガ・エンタープライゼス内

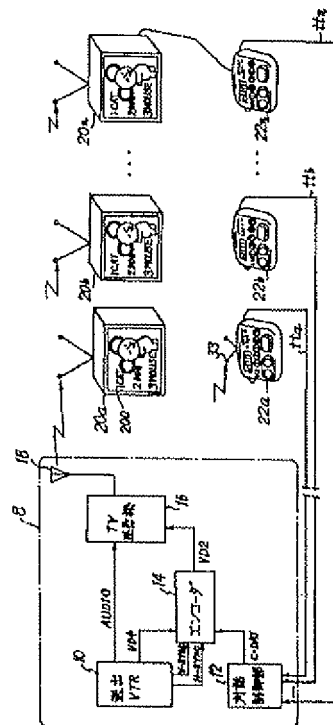
(74) 代理人 弁理士 安形 雄三

(54) 【発明の名称】 対話式ビデオ方法及び装置

(57) 【要約】

【目的】 従来のテレビジョン放送と両立性のあるインバンド通信方式により制御データを放送し、受信側対話装置の夫々でこの制御データを再生し、所定の動作を実行すると共に、実行結果を電話回線に混乱を与えることなく伝送するようにした双方向の対話式ビデオ装置/方法を提供する。

【構成】 テレビジョンの視聴者には不可視であるようなビデオプログラムの特定の視野内の2値制御データによる変調手段を放送局側に設け、受信側対話装置の夫々には変調データ復調手段及びデータ通信手段を設けることによって上記目的は達成される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 合成ビデオ情報をテレビジョンに放送することにより対話装置を遠隔制御する方法であって、ビデオプログラムの特定した表示領域を制御データで前記テレビジョンの視聴者には実質的に前記制御データが不可視であるように変調して前記ビデオプログラム及び制御データを含む合成ビデオ信号を発生し、この合成ビデオ信号の前記制御データを含むビデオサブキャリア成分を形成するサブキャリア形成工程と、前記合成ビデオ信号を少なくとも 1 個のテレビジョンに放送する工程と、前記合成ビデオ信号を少なくとも 1 個のテレビジョンで受信する工程と、前記ビデオサブキャリア成分を検出して前記制御データを前記対話装置の内部に再生する制御データ再生工程と、再生された前記制御データに
10 応答して所定の動作を前記対話装置で実行する工程と、実行結果を前記対話装置から放送元に伝送するデータ通信工程とを具備したことを特徴とする対話式ビデオ方法。

【請求項 2】 合成ビデオ情報をテレビジョンに読出して表示することにより対話装置を遠隔制御する方法であって、予め記録されたビデオプログラムを読出し、特定した表示領域を制御データで前記テレビジョンの視聴者には実質的に前記制御データが不可視であるように変調して前記ビデオプログラム及び制御データを含む合成ビデオ信号を発生し、この合成ビデオ信号の前記制御データを含むビデオサブキャリア成分を形成して再び記録するサブキャリア形成記録工程と、前記合成ビデオ信号を少なくとも 1 個のテレビジョンに読出して表示する工程と、前記ビデオサブキャリア成分を検出して前記制御データを前記対話装置の内部に再生する制御データ再生工程と、再生された前記制御データに
20 応答して所定の動作を前記対話装置で実行する工程と、実行結果を前記対話装置から読出表示元に伝送するデータ通信工程とを具備したことを特徴とする対話式ビデオ方法。

【請求項 3】 前記合成ビデオ信号の発生が前記制御データで前記ビデオプログラムの特定した表示領域をルミナンス変調又はクロミナンス変調することにより行なわれる請求項 1 又は請求項 2 に記載の対話式ビデオ方法。

【請求項 4】 合成ビデオ情報をテレビジョンに放送又は読出して表示することにより対話装置を遠隔制御しながら使用するための対話式ビデオ装置であって、ビデオプログラムを含むプログラム信号を発生するプログラム信号発生手段と、制御データを含むデータ信号を発生するデータ信号発生手段と、少なくとも 1 つの予め特定した表示領域に相当するビデオプログラム信号をタイミングをとりながら少なくとも 1 つのデータ信号でテレビジョンの視聴者には実質的に前記データ信号が不可視であるようにデジタル変調して検知可能な制御データ変調ビデオサブキャリアを発生するサブキャリア生成手段と、少なくとも 1 個のテレビジョンに隣接し、少なくとも 1 つの表示領域内の変調を検出して前記制御データを前記
40

対話装置の内部に再生する制御データ再生手段と、再生された前記制御データに応答して所定の動作を前記対話装置で実行する手段と、実行結果を前記対話装置から放送元又は読出表示元に伝送するデータ通信手段とを具備したことを特徴とする対話式ビデオ装置。

【請求項 5】 前記制御データは 2 進であり直列ビット、非同期プロトコルで伝送される請求項 4 に記載の対話式ビデオ装置。

【請求項 6】 前記制御データはコマンドフィールドとアドレス変換フィールドとを含み、前記対話装置の夫々はこのコマンドフィールドを少なくとも 1 つの予定の値と比較することにより前記制御データに
50 応答し、コマンドフィールドが少なくとも 1 つのそのような予定値と等しく、かつ、前記アドレス変換フィールドの第 1 アドレスが自己の装置番号と等しい場合、自己の装置番号を当該アドレス変換フィールドの第 2 のアドレス値に一時的に変更するようになっている請求項 5 に記載の対話式ビデオ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は対話式の教育／娯楽システムに関し、特に遠隔制御データをテレビジョンの視聴者には実質的に不可視であるように変調して放送局から放送し、受信側対話装置でその信号を復調して個々の対話装置を遠隔制御するための方法及び装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】文字放送は遠隔のビデオ放送局から従来の放送チャンネルを利用して家庭ヘデータ通信を行なう方式として知られており、文字情報がラスタ走査の垂直同期期間に国際無線通信諮問委員会の規格に従って重畳送出される。上述の規格に適合したデコーダを備えたテレビジョンのみが文字情報を再生・表示することができ、第 3 者がこのチャンネルを使用して情報を伝送しようとしても利用が手軽にできないという問題点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】テレビジョン周波数帯域でのインバンドデータ通信方式が種々試みられているがその成果は僅少である。これは従来のエンコード方法ではビデオプログラムと制御データを混合する場合、2 進化データを高及び低輝度ピクセルに直接対応させてビデオプログラムと混合するためビデオプログラムの混合領域が破壊され、表示画面が不要なちらつき等の悪影響を受けるためである。

【0004】かかる問題点を解消するため、従来の放送装置及びチャンネルと両立可能な対話式ビデオ方法及び装置が特表平 2-501881 号公報に掲載されているが、本願発明はその改良に関するものである。

【0005】すなわち、上述の公報にはテレビジョンの

視聴者には実質的に不可視であるようにビデオプログラムの特定の視野内を制御データでルミナンス変調又はクロミナンス変調する、従来のテレビジョン放送と両立可能な対話式ビデオ方式が開示されているが、本願発明の目的は、受信側対話装置の夫々に上記公報記載の変調制御データ復調手段を設け、ビデオプログラムと共に放送される変調制御データを前記復調手段により再生し、この再生制御データにตอบสนองして対話装置の夫々が所定の動作を実行すると共に、実行結果を対話装置の夫々に内蔵した通信手段を介して放送元／読出表示元に電話回線に混乱を与えることなく伝送するようにした双方向の対話式ビデオ装置／方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は、合成ビデオ情報をテレビジョンに放送又は読出表示することにより対話装置を遠隔制御する方法に関し、この発明の上記目的は、ビデオプログラムの特定した表示領域を制御データで前記テレビジョンの視聴者には実質的に前記制御データが不可視であるように変調して前記ビデオプログラム及び制御データを含む合成ビデオ信号を発生し、この合成ビデオ信号の前記制御データを含むビデオサブキャリア成分を形成するサブキャリア形成工程と、前記合成ビデオ信号を少なくとも1個のテレビジョンに放送する工程と、前記合成ビデオ信号を少なくとも1個のテレビジョンで受信する工程と、前記ビデオサブキャリア成分を検出して前記制御データを前記対話装置の内部に再生する制御データ再生工程と、再生された前記制御データにตอบสนองして所定の動作を前記対話装置で実行する工程と、実行結果を前記対話装置から放送元に伝送するデータ通信工程とを備えることにより達成される。

【0007】また、この発明はビデオプログラムを含むプログラム信号を発生するプログラム信号発生手段と、制御データを含むデータ信号を発生するデータ信号発生手段と、少なくとも1つの予め特定した表示領域に相当するビデオプログラム信号をタイミングをとりながら少なくとも1つのデータ信号でテレビジョンの視聴者には実質的に前記データ信号が不可視であるようにデジタル変調して検知可能な制御データ変調ビデオサブキャリアを発生するサブキャリア生成手段と、少なくとも1個のテレビジョンに隣接し、少なくとも1つの表示領域内の変調を検出して前記制御データを前記対話装置の内部に再生する制御データ再生手段と、再生された前記制御データにตอบสนองして所定の動作を前記対話装置で実行する手段と、実行結果を前記対話装置から放送元又は読出表示元に伝送するデータ通信手段とを設けることによっても達成される。

【0008】この発明の制御データ変調方法では水平ライン周波数の倍数或いは分周に関係する周波数でビデオ信号を変調し感知不能なビデオサブキャリアを生成するステップを含み、この変調はテレビジョンスクリーンの

可視領域で実行されるが、その強度が比較的浅く、水平ライン単位に実行され、上下の水平ラインに対して平均すると差が生じないように行なわれるので、人間の目に固有の積分特性及び解像特性のため視聴者にとっては実質的に不可視である。

【0009】

【作用】この発明では、対話式ビデオ装置のユーザ及び非ユーザのいずれに対しても不可視の状態で対話装置の制御データを送信することができ、従来のテレビジョン放送、受信／記録再生装置と両立可能なデータ通信手段を提供することができる。

【0010】また、多数の対話装置に対する水平ライン周波数での2進データの送出は、ビデオプログラム番組の進行速度に対応した実時間制御を可能にする。更に、個々の対話装置から実行結果を放送元に分散して伝送することにより、双方向通信可能な娯楽／教育用対話システムを提供することができる。

【0011】

【実施例】この発明の一実施例を図1乃至図5を参照して説明すると、まず、対話式ビデオ装置の全体は図1のように構成され、放送局8では送出VTR10からビデオプログラムVD0がエンコーダ14に出力されると共に、対話制御部12から制御データC-DATがエンコーダ14に出力され、合成ビデオ信号VD2が音声信号AUD10と共にTV送信機16に入力されて、アンテナ18から電波として放送されるようになっている。

【0012】一方、各家庭ではテレビジョン受像機20a~20nにこの電波を受信して放送画面を視聴でき、更に対話装置22a~22nを介して対話制御部12から送信された制御データC-DATを再生し、放送番組に直接参加できると共に、対話装置にそれぞれ内蔵された通信手段36及び電話回線tt a~tt nを介して放送元の対話制御部12とデータ通信できるようになっている。

【0013】図2は特表平2-501881号公報に示されたビデオプログラムと制御データを合成するエンコーダと同一機能のエンコーダ14の詳細なブロック図であり、送出VTR10からビデオプログラムVD0が入力パッファ40を介してクロマ分離器42に入力され、従来のカラー合成信号のクロミナンス成分がバースト増幅器60及びクロマプロセッサ58で抽出され、ミキサ54及び加算器50で再合成されると共に、同期分離器44により映像信号のビデオプログラムと同期信号が分離され、この分離されたビデオプログラムと制御データを出力する映像レベル調整器70の出力とが加算器46で合成されて、この合成信号が最大「白」レベルと最小「黒」レベルを越えないように白黒クリップ回路48で処理され、その出力がクロマプロセッサ58の出力と共に加算器50で合成され、ブランク発生器76の出力により同期信号がブラックアダー52で付加され、更にミ

キサ 54 でカラーバーストが付加されて合成ビデオ信号 VD 2 が生成されるようになっている。

【0014】制御データ C__DAT は対話制御部 12 に内蔵された図示しないコンピュータ手段によりフリップフロップ 64 の D 入力に直列ビットとして与えられ、放送用に変調される高又は低の論理レベルが垂直同期信号 V__sync により同期をとられ、その出力の一方は直接映像レベル調整器 70 に入力されると共に、他方はフリップフロップ 66 及びアンドゲート 68 により水平同期信号 H__sync の 1/2 の周波数で高/低レベル信号に変調され、映像レベル調整器 70 に入力されるようになっている。

【0015】しかして、映像レベル調整器 70 では制御データ C__DAT が高レベルの時、アンドゲート 68 の出力の高及び低レベルに応答して、例えば同期分離器 44 のビデオ出力を 10% ずつそれぞれ正及び負方向に輝度変調をかけるように正及び負のオフセット電圧を加算器 46 に出力すると共に、制御データ C__DAT が低レベルの時には、上述の輝度変調を中断し、0 Volt のオフセット電圧を加算器 46 に出力するようになっている。尚、映像レベル調整器 70 における処理は 2 値制御データの高/低レベル時に上述と逆行なうことも可能である。かくして、データエンコーダ 14 はタイミングをとりながら制御データ信号に回答してビデオプログラム信号を変調する手段を与えると共に、制御データサブキャリアを発生することができる。

【0016】図 3 (A) は各家庭で用いられるこの発明の対話装置 22 の外形図の一例であり、同図 (B) はその詳細なブロック図を示し、各対話装置 22 a ~ 22 n には、それぞれ電源 30、マイクロプロセッサ (以下、MPU と略す) 32 及び MPU 32 が使用する記憶手段 38 が設けられていると共に、マンマシーン・インタフェースとしてのデータ入力手段用スイッチ 24 A ~ 24 H が用意され、更に表示手段 26 及び音声出力手段 28 も設けられている。

【0017】又、各対話装置には放送されている制御データを再生するためのデコーダ 34 a / 34 b 及び放送元の対話制御部 12 とデータ通信するための通信手段 36 も設けられており、図 4 は制御データを再生するデコーダ 34 a の更に詳細な一構成例を示すブロック図であり、このデコーダでは対話装置 22 a の様にテレビジョン受信機と同様にしてアンテナ 33、高周波受信部 80 及び映像復調器 82 を介して合成ビデオ信号 VD 1 を復調再生して切替スイッチ 84 の一端に入力するか、又は対話装置 22 n の様にテレビジョン受信機或いは VTR のビデオ出力端子とデコーダ 34 a の VIN 端子とを直接ケーブル等で接続して再生ビデオ信号を入力し切替スイッチ 84 の他端に入力せしめ、これらのビデオ信号を一水平走査期間 63、556 μ sec の遅延手段 86 及びアナログ反転器 88 を介して加算器 90 で合成し、フ

リップフロップ 66 の変調出力を水平走査ライン間で差動増幅して、例えば 8 水平走査ラインに相当する低域フィルタ 92 を通し、水平走査周波数の 1/2 のバンド幅の帯域フィルタ 96 によりフリップフロップ 66 の変調出力だけを抽出し、整流回路 98 及び積分器 100 により変調信号を積算して、その出力を比較器 102 の所定のレベル判定値と比較することにより制御データ C__DAT をウインド信号 WIND のタイミングで 1 ビットずつ直列に再生するようになっている。なお制御データ C__DAT の変調領域を限定した場合には、ウインド信号 WIND によりゲート 94 及び積分器 100 の動作をこの期間のみに限定させることにより制御データの SN 比を改善することができると共に、同一フィールドで多種類のビットデータを空間分割して伝送する時の混信を防止することができる。

【0018】図 5 は制御データを再生するデコーダ 34 の又別の構成を示すブロック図であり、このデコーダ 34 b ではレンズ等の集光手段 104 によりテレビジョン画像の明るさの変化が光電変換手段 106 に投射され、その出力が増幅器 108 で増幅された後、帯域フィルタ増幅器 110 により制御データの変調キャリアだけが抽出されて全波整流器 112 に入力され、更にその出力がコンデンサ C1 により積算された後、その積分出力が比較器 116 の所定のレベル判定値と比較されることにより制御データ C__DAT がウインド信号 WIND のタイミングで 1 ビットずつ直列に再生されるようになっている。

【0019】このような構成において、不特定多数の参加者の間で放送画面のクイズ正解数を競争するゲームを例として、その動作を図 6 乃至図 10 を参照して説明すると、先ず、ゲーム参加者はテレビ放送予定番組一覧表等により参加する放送番組を見出すと、ゲーム放送が始まる前迄に放送元対話制御部 12 の参加受付部へ電話し、自機対話装置番号を予約登録する (図 6 のステップ S4)。

【0020】一方、放送元の対話制御部 12 では放送番組毎に参加者の対話装置番号を受付けると (図 7 のステップ S40)、例えば受付けた順番及び地域に応じて図 9 に示すようなアドレス変換テーブルを作成する (ステップ S42)。これは対話制御部 12 には全国の多数の参加者からゲーム終了時同時に電話がかかる傾向にあるので、第 1 次の受付電話を全国的に分散して電話局が機能麻痺する事態を回避するためである。

【0021】かくして、ゲームの放送が始ると、対話制御部 12 から必要があればゲーム用ダウンロードプログラムが図 8 に示すようなダウンロードコマンドと共に制御データとしてビデオ信号に視聴者には感知されない形態で重畳され送信される (ステップ S44)。一方、対話装置 22 側ではデコーダ 34 a 等を介して制御データのプログラムダウンロード・コマンドを受信すると、こ

10

20

30

40

50

のゲームプログラムをMPU32の制御のもとにRAM又はフラッシュROM等で構成される記憶手段38へ格納する(ステップS6)。

【0022】続いて、対話制御部12から放送中のビデオプログラムに重畳されて早押しクイズ、YES・NO形式クイズ、3～5択形式クイズ等のゲーム実行コマンドが制御データとして送出されると(ステップS4

6)、対話装置22側では例えば3択形式クイズの場合、MPU32により入力手段24A～24Cのスイッチが押されたか否かチェックされ、これらのスイッチが押された場合には正誤の判定が行なわれると共に、表示手段26に得点が表示され、音声出力手段28から判定結果が音として出力される(ステップS8)。

【0023】しかして、通常、1つのゲーム実行指令から次のゲーム実行指令迄3～5分間ぐらいの間隔があるので、この間の時間帯を利用して図9に示すようなゲームに参加している対話装置のアドレス変換テーブルを対話制御部12から制御データとして各アドレス変換毎に1組ずつ放送すると(ステップS46)、対話装置22側では、MPU32によりアドレス変更指令コマンドが解読され、このコマンドに付随して再生された登録アドレスが自機の装置番号と等しい時、さらにこの登録アドレスに対応して再生されたダイヤル・ポインタ番号をゲーム結果の伝送先ポインタとして所定の記憶手段38に格納する(ステップS8)。

【0024】さらにまた、ダイヤルポインタが示す実際の電話番号は図10のようなテーブルで表現されるが、このテーブルデータは対話装置の工場出荷時に記憶手段38の一部として書込むこともできるし、ダイヤルテーブルの最新データは上述のゲームとゲームの間の時間帯の一部を利用してテレビ放送から直接ダウンロードすることも可能である(ステップS8及びステップS46)。

【0025】かくして、所定の回数のゲームが実行されると、対話制御部12からゲーム終了指令が送出され(ステップS48)、対話装置22側でこのゲーム終了指令が再生されると、MPU32により正解数、総得点等が算出される(ステップS10)。

【0026】次に、対話制御部12から結果の伝送指令が放送されると(ステップS50)、各対話装置22a～22nではそれぞれ通信手段36を介してダイヤルポインタで指定された電話番号にメッセージ通信を開始

し、自機の装置番号、総得点等のゲームデータを対話制御部12に伝送する(ステップS12)。

【0027】このようにして、対話制御部12ではゲーム参加者の中から上位3名を決定したり、各年齢ブロック別の成績優秀者を選出し、これらの結果を再び素早く放送することができる。

【0028】

【発明の効果】以上に述べたようにこの発明の対話式ビデオ方法/装置によれば、放送スタジオに視聴者が出かけることなく、各家庭でテレビを見ながらゲーム等、教育/娯楽番組に積極的に参加できると共に、各視聴者のゲーム結果、アンケート回答等を自動的に収集することができる。また、放送される制御データは視聴者には不可視であるように変調されているのでデコーダを利用しない人にも迷惑をかけることがない。更に、対話装置のデータ通信手段の電話先を参加者の人数に応じて最適に分散できるので効率的なシステム運営ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の全体の構成の一例を示す図である。

【図2】この発明の輝度変調回路の一例を示すブロック図である。

【図3】この発明の対話装置を説明するための図である。

【図4】対話装置用デコーダ回路のブロック図の一例である。

【図5】また、別の構成のデコーダ回路のブロック図である。

【図6】対話装置の動作を説明するフローチャートである。

【図7】対話制御部の動作を説明するフローチャートである。

【図8】制御データの中のコマンドフィールドデータの例である。

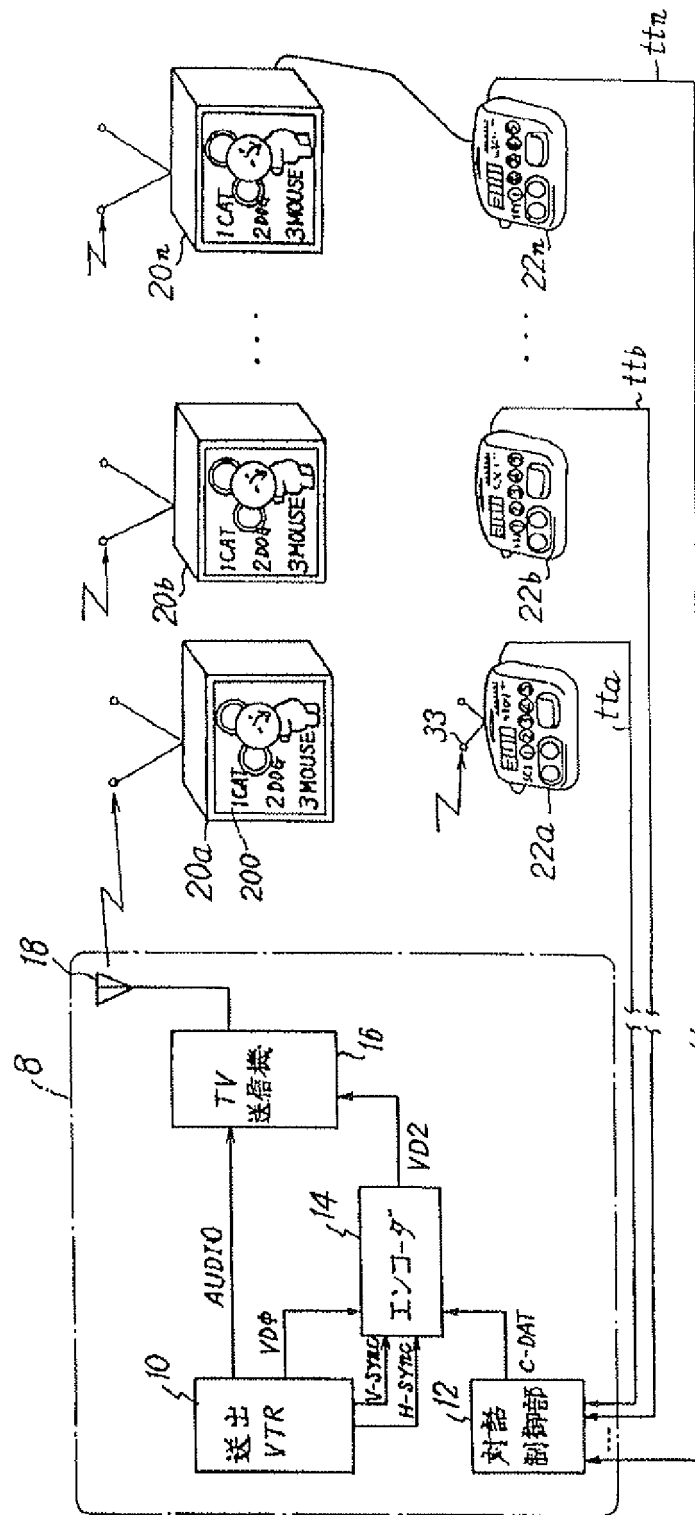
【図9】アドレス変換テーブルの一例である。

【図10】ダイヤルテーブルの一例である。

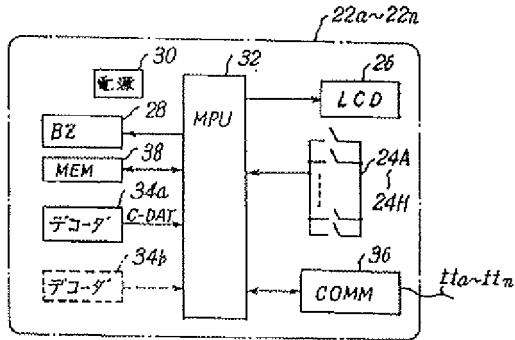
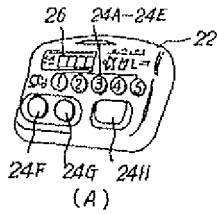
【符号の説明】

12	対話制御部
14	エンコーダ
22a～22n	対話装置
34a, 34b	デコーダ
36	通信手段
38	記憶手段

【図1】



【図3】

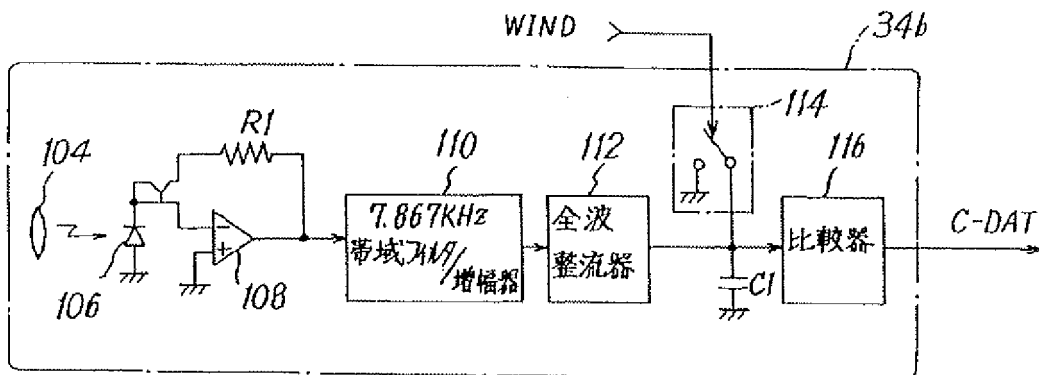


(B)

【図8】

コマンド番号	コマンドの内容
0	NOP
1	ゲームプログラムのダウンロード
2	アドレス変更指令
3	ダイヤルテーブルのダウンロード
4	ゲームの開始指令
5	ゲームの実行指令
6	ゲームの終了指令
7	結果の伝送指令
⋮	
N	

【図5】



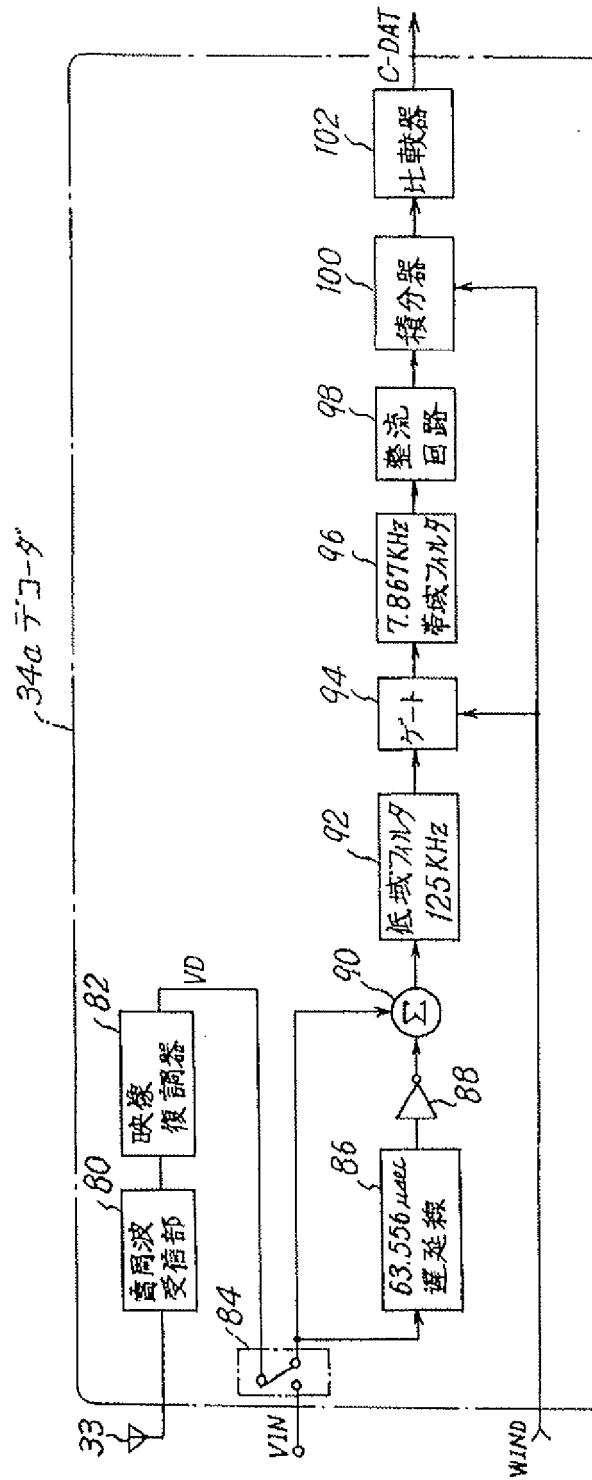
【図9】

登録アドレス	ダイヤルポイント
0931623456	0
0900074581	3
0920000399	9
0905801162	5
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

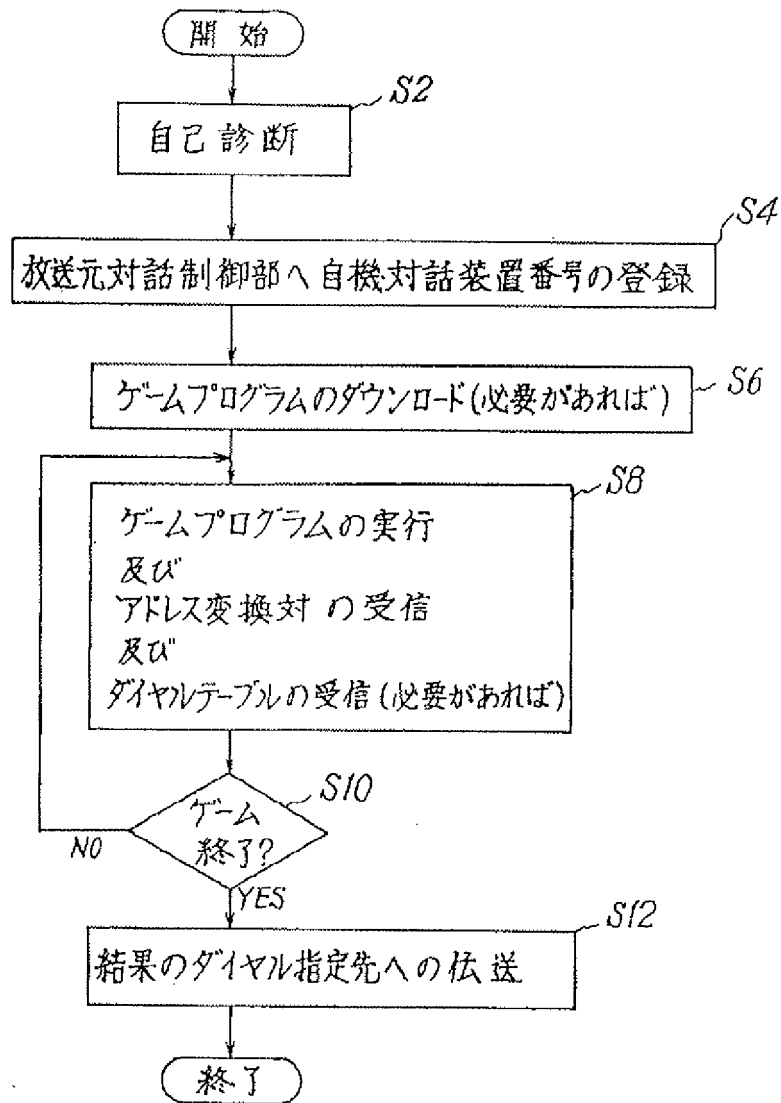
【図10】

ダイヤルポイント	実際の電話番号
0	0120 011 110
1	0120 021 555
2	0120 031 789
3	0120 041 321
⋮	

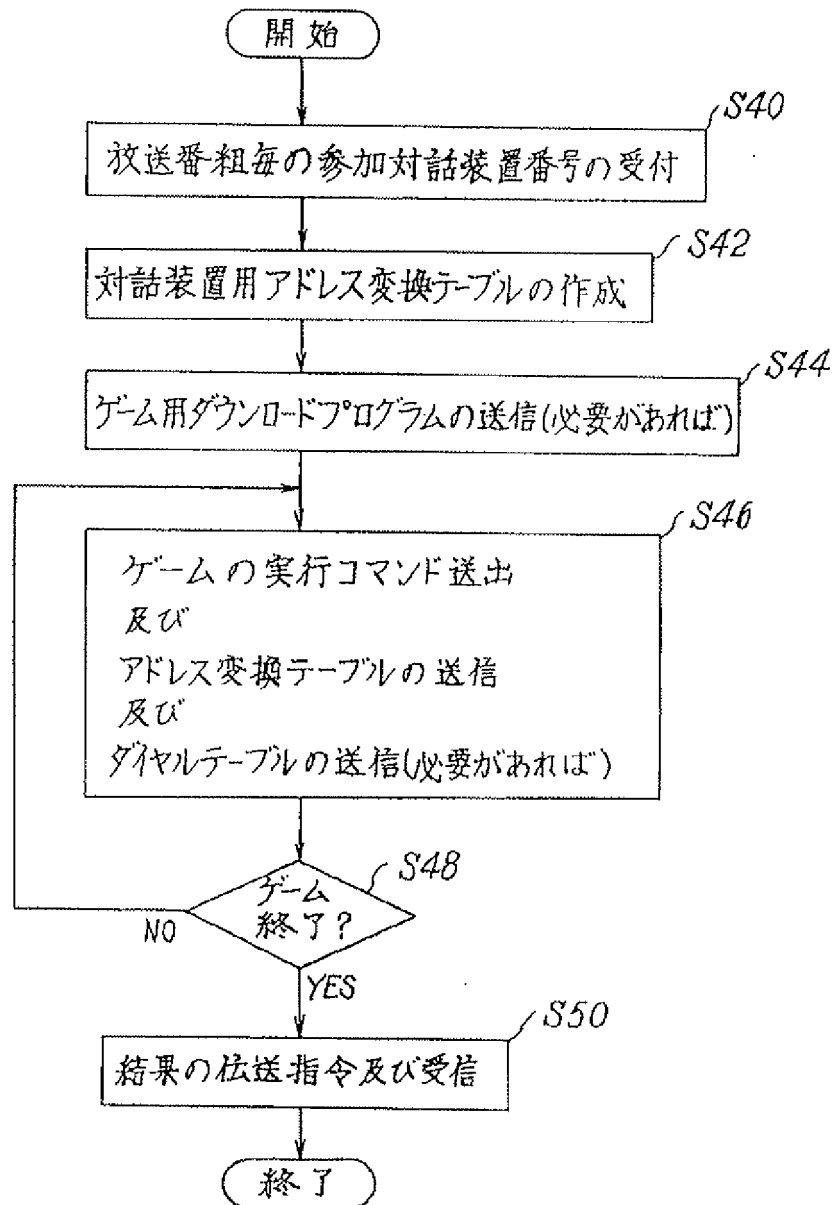
【図4】



【図6】



【図7】



-translation-

Patent Appln. Laid-Open No. 9-46651

Laid-Open Date: 14 February 1997

Title of the Invention: Interactive Teletext Broadcasting System

Appln. No. 7-194687

Filed: 31 July 1995

Inventor: Ichihashi; T, Shimamoto; K, Aoki; K.

Applicant: TOSHIBA

Claim:

1. An interactive teletext broadcasting system of a complementary information-displaying type, comprising: a transmission equipment for teletext broadcasting television radio wave; an appliance television receiver and a receiving equipment having a function of receiving teletext broadcasting wave, wherein the transmission equipment for the television radio wave is equipped with a means for transmitting a script, which presents a plurality of added information related to a main broadcasting within a vertical blanking interval contained in image signals; and

wherein said television receiver comprises:

- a receiving means for receiving a television wave;

- a means for buffering a script within the received television wave;

- a remote controller having an operating button for transmitting a display-instructing signal of the added information and selection-instructing signal of the added information;

- a remote controlling receiver for receiving a signal transmitted by the remote controller;

- a means for implementing the script according to the instructing signal received by the remote controlling receiver to create an added information-selecting screen for selecting a preferred added information from a plurality of added information, and then displaying thereof on a portion of the displaying screen; and

- a means for reflecting the selection-instructing signal received by the remote controlling receiver onto the added information-selecting screen, and then implementing the script on the basis of the selection-instruction to create a

screen of the selected added information and displays thereof on the display screen,

whereby presenting a capability of timely presenting a wide-ranging detailed information related to a TV program, achieving a self-sufficient bidirectional functions.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

FIG. 1 is a schematic diagram showing a system configuration of a first embodiment;

FIG. 2 is a flowchart of operation in a first embodiment;

FIG. 3 is a block diagram showing a constitution of an interactive teletext broadcasting system according to a first embodiment of the invention;

FIG. 4 is a block diagram showing an internal structure of a multimedia teletext broadcast receiving circuit 33 shown in FIG. 3;

FIG. 5 is a diagram showing a button constitution example of television remote control in the first embodiment;

FIG. 6 contains diagrams showing transmission timing of control data (script and screen control information) in the first embodiment;

FIG. 7 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 8 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 9 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 10 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 11 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 12 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 13 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 14 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 15 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 16 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 17 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 18 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 19 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 20 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 21 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

FIG. 22 is a diagram showing an example of screen display in the first embodiment;

1 broadcasting station
2 transmission antenna
3 interactive television receiver
4 server
5 network service
11 TV camera
12 video tape recorder
13 main control room
14 CG render
15 interactive teletext producing apparatus
16 teletext producing apparatus
17 application server
18 station-side interface
19 sending control apparatus
20 multiplexing apparatus
21 transmitter
31 teletext receiver
32 display
33 multimedia teletext receiver
34 modem
41 CCP facility
42 response server facility
42A local database
43 center server facility
43A master database
44 broadcasting server facility
45 IP/SP server facility
46 operational administrative facility
301 CPU
302 ROM
303 data separation processing circuit
304 display memory
305 RAM
307 station selection microprocessor
308 TV remote controller

SCR script

PS registration setting unit

SCB script buffer unit

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-46651

(43) 公開日 平成9年(1997)2月14日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	7/025		H 0 4 N 7/08	A
	7/03		H 0 4 H 1/00	B
	7/035		1/08	
H 0 4 H	1/00		H 0 4 N 7/173	
	1/08			

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

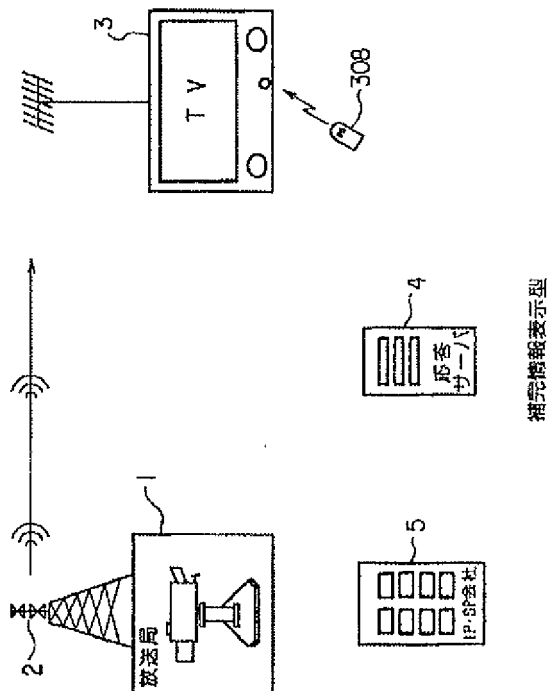
(21) 出願番号	特願平7-194687	(71) 出願人	000003078 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(22) 出願日	平成7年(1995)7月31日	(72) 発明者	市橋 徹 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社 東芝本社事務所内
		(72) 発明者	嶋本 勝士 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会 社東芝青梅工場内
		(72) 発明者	青木 宏司 東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会 社東芝本社事務所内
		(74) 代理人	弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 インタラクティブ文字多重放送システム

(57) 【要約】

【課題】本発明は、番組にリンクして詳細な情報をタイムリーに提供できる、自足的な双方向性機能を備えた補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを提供することを目的とする。

【解決手段】放送局1には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプトを送信する手段を有し、テレビ受信機3には、テレビ・リモコン308より受信した要求信号に従いスクリプトを実行し複数種の付加情報から任意の付加情報を選択するための付加情報選択画面を生成して表示画面上の一部に表示する手段と、テレビ・リモコン308より受信した選択指示信号を付加情報選択画面上に反映させ、当該選択指示に従いスクリプトを実行して選択された付加情報を生成し当該情報内容に従う表示形態で表示画面上に表示する手段とを有してなることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプトを送信する手段を有し、受像機には、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビジョン電波からスクリプトを弁別しバッファする手段と、付加情報の表示出力要求信号及び付加情報の選択指示信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信した要求信号に従いスクリプトを実行し複数種の付加情報から任意の付加情報を選択するための付加情報選択画面を生成して表示画面上の一部に表示する手段と、遠隔操作受信器で受信した選択指示信号を付加情報選択画面上に反映させ、当該選択指示に従いスクリプトを実行して選択された付加情報の画面を生成し表示画面上に表示する手段とを有して、番組にリンクする多岐に亘る詳細な情報をタイムリーに提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 2】 受像機内に、インタラクティブ手順実行のためのスクリプトインタプリタ、及び文字フォント類の情報を内蔵した ROM を設け、ROM に内蔵されたスクリプトインタプリタが遠隔操作指示に従い ROM に内蔵された文字フォント類の情報をアクセスして補完情報表示のための受信スクリプトを実行することを特徴とする請求項 1 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 3】 遠隔操作器に、任意の付加情報を保存するための保存指示部を有し、受像機内に、上記保存指示部の操作に従い、現在表示中の付加情報又は付加情報選択画面上で指示された付加情報を保存するための記憶手段及び記憶制御手段を有して、任意の付加情報を保存し出力可能にしたことを特徴とする請求項 1 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 4】 保存した付加情報を外部記録媒体に書き込むためのポートをもつ請求項 3 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 5】 保存した付加情報をプリンタに供給するためのポートをもつ請求項 3 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 6】 遠隔操作器に、インタラクティブモードを有効／無効に切り替える操作部を有し、受像機内に、上記操作部の操作に従い、インタラクティブモードであるか否かを示す特定マークを表示画面上に表示制御する手段を有してなる請求項 1 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 7】 受像機内には、インタラクティブモードを示す特定マークの表示状態時に於いて、遠隔操作器より受信される一部の情報を表示中の付加情報のみに反映させる制御手段をもつ請求項 6 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 8】 受像機に、スクリプトを実行する処理装置と外部装置との間で情報交換を行なうための回線接続口をもつ請求項 1 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 9】 受像機に、自受像機の機器 ID 又は個人識別 ID を符号化して回線接続口より送出する手段を設けてなる請求項 8 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 10】 スクリプトを実行する処理装置は、遠隔操作器より入力された情報に従いスクリプトを実行し、遠隔操作器より入力された情報に対して表示応答する処理手段をもつ請求項 1 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 11】 スクリプトを実行する処理装置は、スクリプトに埋め込まれた正解情報をもとに、遠隔操作器より入力された回答又は解答の正誤を判定し、当該判定結果の情報又は正解内容を、画面制御情報に従う表示タイミングで表示画面上に表示出力する応答処理手段をもつ請求項 10 記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項 12】 文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト、及び付加情報画面を表示制御する画面制御情報を送信する手段を有し、

受像機には、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、付加情報の表示出力要求信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信した要求信号に従いスクリプトを実行して、複数種の付加情報画面を受信した画面制御情

報に従う表示タイミング又は指定画面単位で順次生成し表示する手段とを有して、

番組にリンクする詳細な情報を提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項13】 文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、

テレビジョン電波の送信設備には、

映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト及び画面制御情報を送信する手段を有し、

受像機には、

受像機又は視聴者個人に固有の識別情報を格納する手段と、

テレビジョン電波を受信する受信手段と、

受信したテレビジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、

付加情報の表示出力要求信号及び付加情報の選択指示信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、

遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、

遠隔操作受信器で受信した要求信号と、バッファされた画面制御情報と、格納された識別情報とに従いスクリプトを実行し、提供可能な付加情報を認識して当該認識結果に従う付加情報選択画面を生成し表示画面上の一部に表示する手段と、

遠隔操作受信器で受信した選択指示信号を付加情報選択画面上に反映させ、当該選択指示に従い、スクリプトを実行して、バッファされた画面制御情報の内容に従い、選択された付加情報画面を生成し、当該情報内容に固有の表示形態で表示画面上に表示する手段とを有して、番組にリンクする多岐に亘る詳細な情報を受信した画面制御情報の制御の下に選択的に提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項14】 文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、

テレビジョン電波の送信設備には、

映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する副画像情報を提供するためのスクリプト及び画面制御情報を送信する手段を有し、

受像機には、

テレビジョン電波を受信する受信手段と、

受信したテレビジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、

バッファしたスクリプトを実行して副画像を生成しバ

ッファする手段と、

視聴モードを指定するモード指定情報を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、

遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、

遠隔操作受信器で受信したモード指定情報が特定の視聴モードであるとき、受信した画面制御情報に従い、主放送の一部画像をバッファした副画像に差し替えて表示する手段とを有して、

一部画面構成を異にする番組を視聴者の指示に従い選択的に提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システム。

【請求項15】 スクリプトとともに送信される画面制御情報には、付加情報各々の表示タイミングを指示する情報、又は表示画像の一部を変更するパレンタル制御情報、又は主放送画像の一部を付加情報により編集する主放送画像の一部編集制御情報、又は付加情報を受像機又は視聴者単位で選択的に提供するための受像機選択制御情報が含まれる請求項12、又は13、又は14記載のインタラクティブ文字多重放送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機と、受像機に接続される回線設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、地上波を利用した一般家庭用テレビジョンの高機能、高精度化に伴い、マルチメディアの一環として、一般家庭用テレビジョンの利用技術が注目されている。現状では文字多重放送が実働しており、番組に関連する情報サービスとしては、文字列表示による、例えば料理材料案内、音声に同期した字幕表示等の情報提供が行なわれ、番組に関連しない情報サービスとしては、ニュース、天気予報、株式市況等の情報提供が行なわれている。

【0003】しかしながら、現在のこの種テレビジョンは、放送局から一般家庭用テレビジョンへの一方向の情報伝達のみであり、従ってその利用用途は狭い範囲に限定されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記したように、一般家庭用テレビジョンを対象とした従来のテレビジョン放送システムに於いては、放送局から一般家庭用テレビジョンへの一方向の情報伝達のみであり、従ってその利用用途は狭い範囲に限られていた。

【0005】本発明は上記実情に鑑みなされたもので、文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多

重受信機能をもつ家庭用受像機と、受像機に接続される回線設備とにより構築される文字多重放送システムに於いて、既存の環境設備（インフラストラクチャ）を有効に利用することで消費者にかかるコスト負担を極力抑えローコストにて、番組にリンクする多岐に亘る詳細な情報をタイムリーに提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、マルチメディア情報媒体の特徴のひとつである、利用者による情報の選択、即ち双方向性（インタラクティブ）を、既存の環境設備（インフラストラクチャ）を有効に利用して、放送局及び利用者に追加コストの大きな負担を強いることなく容易に実現できる、補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを提供するものである。

【0007】ここでは既存の環境設備（インフラストラクチャ）として、テレビジョン放送の持つ基本的特徴であるところの広域性及び速報性、テレビジョン放送の垂直帰線消去期間（VBL）内に於ける符号化伝送方式、公衆電話回線等を有効に利用し、経済的に有利なシステム構成で、詳細な情報提供を番組にリンクしてタイムリーに提供することができる補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを実現している。

【0008】即ち本発明は、第1の発明として、文字多重放送（符号化伝送方式文字放送）用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備に、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間（VBL）内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト（ここでは、処理手順を記述したスクリプト本体（プログラム）に、ヘッダ、フォーム、及びリソースを含みスクリプトと称している）を送信する手段を備え、受像機（家庭用TV）に、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビジョン電波からスクリプトを弁別しバッファする手段と、付加情報の表示出力要求信号及び付加情報の選択指示信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器（テレビ・リモコン）と、遠隔操作器より送信された信号（リモコン操作信号）を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信した要求信号に従いスクリプトを実行し複数種の付加情報から任意の付加情報を選択するための付加情報選択画面を生成して表示画面上の一部に表示する手段と、遠隔操作受信器で受信した選択指示信号を付加情報選択画面上に反映させ（例えば指定された選択子を強調表示し）、当該選択指示に従いスクリプトを実行して選択された付加情報の画面を生成し表示画面上に表示する手段とを備えて、各種表番組（例えば各種スポーツ中継、ニュース等）にリンクする多岐に亘る詳

細な付加情報をタイムリーに提供することのできる、既存の環境設備（インフラストラクチャ）を有効に利用した自足的な双方向性機能を実現したことを特徴とする。

【0009】又、第2の発明として、上記第1の発明による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於いて、受像機内に、インタラクティブ手順実行のためのスクリプトインタプリタ、及び文字フォント類の情報を内蔵したROMを設け、ROMに内蔵されたスクリプトインタプリタが遠隔操作指示に従いROMに内蔵された文字フォント類の情報をアクセスして補完情報表示のための受信スクリプトを実行することを特徴とする。

【0010】又、第3の発明として、上記第1の発明による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於いて、遠隔操作器に、任意の付加情報を保存するための保存指示部を有し、受像機内に、上記保存指示部の操作に従い、現在表示中の付加情報又は付加情報選択画面上で指示された付加情報を保存するための記憶手段及び記憶制御手段を有して、任意の付加情報を保存し出力可能にしたことを特徴とする。又、第4の発明として、上記第3の発明によるシステムに於いて、保存した付加情報を外部記録媒体に書き込むためのポートをもつことを特徴とする。又、第5の発明として、上記第3の発明によるシステムに於いて、保存した付加情報をプリンタに供給するためのポートをもつことを特徴とする。

【0011】又、第6の発明として、上記第1の発明による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於いて、遠隔操作器に、インタラクティブモードを有効／無効に切り替える操作部を有し、受像機内に、上記操作部の操作に従い、インタラクティブモードであるか否かを示す特定マークを表示画面上に表示制御する手段を有してなることを特徴とする。

【0012】又、第7の発明として、上記第6の発明によるシステムに於いて、受像機内に、インタラクティブモードを示す特定マークの表示状態時は、遠隔操作器より受信される一部の情報を表示中の付加情報のみに反映させる制御手段をもつことを特徴とする。

【0013】又、第8の発明として、上記第1の発明による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於いて、受像機に、スクリプトを実行する処理装置と外部装置との間で情報交換を行なうための回線接続口（例えば電話回線接続口）をもつことを特徴とする。

【0014】又、第9の発明として、上記第8の発明によるシステムに於いて、受像機に、自受像機の機器ID又は個人識別IDを符号化して回線接続口より送出する手段を設けてなることを特徴とする。

【0015】又、第10の発明として、上記第1の発明による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送

システムに於いて、スクリプトを実行する処理装置は、遠隔操作器より入力された情報に従いスクリプトを実行し、遠隔操作器より入力された情報に対して表示応答する処理手段をもつことを特徴とする。

【0016】又、第11の発明として、上記第10の発明によるシステムに於いて、スクリプトを実行する処理装置（CPU）は、スクリプトに埋め込まれた正解情報をもとに、遠隔操作器より入力された回答（例えば、YES/NO、選択子の番号、記号等の入力によるクイズの答え）又は解答（例えば数式、スペル等の学習の答え）の正誤を判定し、当該判定結果の情報又は正解内容を、画面制御情報に従う表示タイミングで表示画面上に表示出力する応答処理手段をもつことを特徴とする。

【0017】又、第12の発明として、文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト、及び付加情報画面を表示制御する画面制御情報を送信する手段を有し、受像機には、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、付加情報の表示出力要求信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信した要求信号に従いスクリプトを実行して、複数種の付加情報画面を、受信した画面制御情報に従う表示タイミング又は指定画面単位で、順次生成し表示する手段とを有して、番組にリンクする詳細な情報を提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを実現したことを特徴とする。

【0018】このようなシステムの機能により、インタラクティブモード下に於いて、複数種の付加情報（補完情報）画面を主放送（表番組）に関連して、最適な表示タイミングで、又は最適なタイミング及び画面順序で表示出力でき、これにより自足的な双方向性機能をより向上できる。

【0019】又、第13の発明として、文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト、及び画面制御情報を送信する手段を有し、受像機には、受像機又は視聴者個人に固有の識別情報を格納する手段と、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビ

ジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、付加情報の表示出力要求信号及び付加情報の選択指示信号を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信した要求信号とバッファされた画面制御情報と格納された識別情報とに従いスクリプトを実行し提供可能な付加情報を認識して当該認識結果に従う付加情報選択画面を生成し表示画面上の一部に表示する手段と、遠隔操作受信器で受信した選択指示信号を付加情報選択画面上に反映させ、当該選択指示に従いスクリプトを実行してバッファされた画面制御情報の内容に従い選択された付加情報画面を生成し当該情報内容に固有の表示形態で表示画面上に表示する手段とを有して、番組にリンクする多岐に亘る詳細な情報を受信した画面制御情報の制御の下に選択的に提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを実現したことを特徴とする。

【0020】このようなシステムの機能により、視聴者単位、又は受像機単位で、提供可能な付加情報を選び分けて提供でき、きめの細かい付加情報（補完情報）の提供管理が行なえ、自足的な双方向性機能をより向上できる。

【0021】又、第14の発明として、文字多重放送用テレビジョン電波の送信設備と、文字多重受信機能をもつ家庭用受像機及び受信設備とにより構築される補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであって、テレビジョン電波の送信設備には、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間内に於いて主放送に関連する副画像情報を提供するためのスクリプト、及び画面制御情報を送信する手段を有し、受像機には、テレビジョン電波を受信する受信手段と、受信したテレビジョン電波からスクリプト及び画面制御情報をそれぞれ別個に弁別しバッファする手段と、バッファしたスクリプトを実行して副画像を生成しバッファする手段と、視聴モードを指定するモード指定情報を送信するための操作部をもつ遠隔操作器と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信器と、遠隔操作受信器で受信したモード指定情報が特定の視聴モードであるとき、受信した画面制御情報に従い、主放送の一部画像をバッファした副画像に差し替えて表示する手段とを有して、一部画面構成を異にする番組を視聴者の指示に従い選択的に提供することのできる、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムを実現したことを特徴とする。

【0022】このようなシステムの機能により、視聴者の指示に従い、付加情報を用い最適タイミングで一部画面構成を異にする番組を選択的に提供することができ、これにより、より機能を拡張した付加情報による番組提供が行なえ、自足的な双方向性機能をより向上できる。

【0023】又、上記第12、13、14の発明に於いて、インタラクティブ文字多重放送システムスクリプトとともに送信される画面制御情報には、付加情報各々の表示タイミングを指示する情報、又は表示画像の一部を変更するパレンタル制御情報、又は主放送画像の一部を付加情報により編集（例えばマスク処理、モザイク処理、合成処理、カット処理等）する主放送画像の一部編集制御情報、又は付加情報を受像機又は視聴者単位で選択的に提供するための受像機選択制御情報が含まれることを特徴とする。

【0024】上記したような各種のシステム構築により、既存の環境設備（インフラストラクチャ）を有効に利用して、消費者にかかるコスト負担を極力抑え、ローコストにて、番組にリンクする多岐に亘る詳細な情報をタイムリーに提供することのできる付加機能の高い自足的な双方向性機能をもつインタラクティブ文字多重放送システムが提供できる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態を説明する。図1は本発明の概要を説明するためのシステム構成を示す図である。本発明は、自足的な双方向性機能を実現した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムであり、放送局1の送信アンテナ2からは、主放送番組の垂直帰線消去期間（VBL）内に於いて主放送に関連する副画像情報を提供するためのスクリプト（及び画面制御情報）が送信される。

【0026】尚、ここでは、VBL内の文字多重信号伝送期間に於いて送信される付加情報表示のためのビットストリーム全体を一部制御情報を除き単にスクリプトと称しており、従って、ここで言うスクリプトには、ヘッダ、フォーム、リソース、プログラム部（スクリプト本体部）等が含まれる。

【0027】家庭用のインタラクティブテレビ受像機（TV）3は、放送局1から送信されたテレビジョン電波を受信し、遠隔操作器（テレビ・リモコン）308の鉤操作で任意チャンネルの番組提供を受けることができる。

【0028】この際、インタラクティブテレビ受像機（TV）3は、文字多重放送（符号化伝送方式文字放送）による番組を受信すると、その文字多重信号を文字放送受信回路で受信し、バッファする。

【0029】そしてテレビ・リモコン308の鉤操作で文字放送番組が選択されると、その選択指示に従う文字放送番組を文字多重デコーダによりデコードし所定の表示形態で表示する。

【0030】この発明に於いては、その受信した文字多重信号による受信スクリプトにより、既存の文字放送番組を、より発展させ、視聴者の指示に従い、付加情報表示のための受信スクリプトをもとに、表番組にリンクする多岐に亘る種々の詳細な付加情報をタイムリーに提供

することができるようにしたものである。

【0031】例えば、受信スクリプトにより表示可能な付加情報として、スポーツ番組を例に挙げると、ゴルフ中継番組の付加情報に、中継番組（表番組）に関連する、順位、個人スコア、コースレイアウト等を用意しておき、視聴者がテレビ・リモコン308を操作して、付加情報の選択画面表示要求を行ない、当該要求に従う付加情報選択画面上で、任意の付加情報を選択することで、表番組に関連する、選択された、順位、個人スコア、コースレイアウトが表示され視聴者に提供される。

【0032】図2は上記した補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於ける本発明に係る部分の処理手順の概要を示す図である。図2に於いて、

（1）は放送局1に於ける、文字多重放送（符号化伝送方式文字放送）用テレビジョン電波の送信処理を示すもので、ここでは、主放送の映像信号に含まれる垂直帰線消去期間（VBL）内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト（ここでは処理手順を記述したスクリプト本体（プログラム）に、ヘッダ、フォーム、及びリソースを含みスクリプトと称している）を送信する処理ステップを示す。

【0033】（2）はインタラクティブテレビ受像機（TV）3に於いてテレビジョン電波を受信し、受信スクリプトを記憶（バッファ）する処理ステップを示す。

（3）は視聴者がテレビ・リモコン308を操作して、付加情報の表示出力要求信号を送出する処理ステップを示す。

【0034】（4）は視聴者からの付加情報表示出力要求に従い、スクリプトを実行し複数種の付加情報から任意の付加情報を選択するための付加情報選択画面を生成して表示画面上の一部に表示する処理ステップを示す。

【0035】（5）は視聴者がテレビ・リモコン308を操作して、付加情報選択指示信号を送出する処理ステップを示す。（6）は視聴者からの付加情報選択指示に従い、選択指示された付加情報の画面を表示する処理ステップを示す。

【0036】このようなテレビジョンを媒介物としたインタラクティブ機能により、例えばスポーツ中継、ニュース等の各種の表番組にリンクして、多岐に亘る詳細な付加情報をタイムリーに提供することができる。例えばゴルフ中継番組に於いて、ゴルフ中継番組の付加情報に、中継番組（表番組）に関連する、順位、個人スコア、コースレイアウト等を用意しておき、視聴者がテレビ・リモコン308を操作して、付加情報の選択画面表示要求を行ない、当該要求に従う付加情報選択画面上で、任意の付加情報を選択することで、表番組に関連する、選択された、順位、個人スコア、コースレイアウトが表示され視聴者に提供される。

【0037】また、付加情報として、例えば子供向け知育番組等で簡単な選択子を設け視聴者の選択により回答

の正誤を画面表示するためのスクリプトを正解情報を埋め込んで作成し、放送局1の送信アンテナ2より送信することにより、子供向け知育番組等に於いて、視聴者のテレビ・リモコン操作による選択子の選択操作に従い、受信した正解情報をもとに、回答の正誤を判定し、その判定結果を画面表示することも可能である。

【0038】図3は上記した本発明の実施形態による補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムに於ける各部の構成を示すブロック図であり、図1と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

【0039】11乃至21はそれぞれ放送局1の構成要素をなすもので、11は番組制作のためのスタジオに設置されたテレビカメラ、12は同じく映像及び音声ビデオテープに記録し再生するビデオテープレコーダ、13は同じく主調整室、14は同じくCG（コンピュータグラフィック）処理を行なうCGレンダである。

【0040】15はインタラクティブ文字放送制作装置であり、主放送（表番組）の映像信号に含まれるVBL内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプトデータを生成する。このスクリプトには、双方向番組（付加情報の種別）毎に、固有のプログラムIDが埋め込まれる。

【0041】16は文字放送制作装置であり、例えば天気予報、株式概況等の既存の文字多重放送用伝送データを生成する。17はインタラクティブ文字放送制作装置15で作成したスクリプトをテレビジョン電波の送信設備に受け渡すアプリケーションサーバ、18は外部回線との回線接続制御を行なう局側インタフェース、19は本発明に係るスクリプトを含む文字放送伝送（VBLデータ伝送）制御を司る送出制御装置、20は主放送（表番組）に文字放送（VBLデータ）を重畳する多重化装置、21は多重化されたテレビジョン電波（文字多重放送用テレビジョン電波）を送信アンテナ2より送信出力するための送信機である。

【0042】31乃至34はそれぞれインタラクティブテレビ受像機（TV）3の構成要素をなすもので、31は送信アンテナ2より送信出力された文字多重放送用テレビジョン電波（放送波）を受信する文字多重放送用テレビジョン電波受信機（文字多重テレビ受信機）であり、32は文字多重テレビ受信機31で得られた主放送（表番組）に加え、マルチメディア文字放送受信回路33で得られた通常の文字多重放送又は本発明に係るインタラクティブ文字多重放送を選択的に表示出力する表示部（CRT）である。

【0043】33は受信した放送波から文字放送データ（VBLデータ）を弁別し取り込んで、通常の文字放送番組のデータとインタラクティブ文字放送番組のデータ（ここでは主放送に関連する複数種の付加情報のデータ）とに分け、通常の文字放送番組の表示データ、及び主放送に関連する複数種の付加情報の表示データを生成

するマルチメディア文字放送受信回路である。尚、ここでは通常の文字放送番組の表示制御機能部については省略し、主放送に関連する複数種の付加情報の表示制御機能部（インタラクティブ文字多重放送用デコーダ部）についてのみ説明する。このマルチメディア文字放送受信回路33のインタラクティブ文字多重放送用デコーダ部では、受信スクリプトを解釈し実行して、その中で、表示情報については文字多重テレビ受信機31の映像処理回路へ供給し、回線送出する情報についてはモデム34へ供給するもので、その詳細は図4を参照して後述する。

【0044】34はマルチメディア文字放送受信回路33を公衆電話回線に回線接続するためのモデムであり、このモデム34を介して、マルチメディア文字放送受信回路33で扱うデータを、同受信回路33のインタラクティブ文字多重放送用デコーダ部より与えられた（受信スクリプトに埋め込まれた）回線接続先（例えば応答サーバ）に自動ダイヤルして送信することが可能である。即ち、テレビ・リモコン308の特定のキー入力操作により、モデム34を介し、後述するROMの機器管理・個人識別情報の登録設定部〔PS〕に登録された情報を発信元として、インタラクティブ文字多重放送用デコーダ部より与えられた（受信スクリプトに埋め込まれた）回線接続先（例えば応答サーバ4）に自動ダイヤルすることも可能である。

【0045】41乃至46はそれぞれ応答サーバ4の構成要素をなすもので、41、41、…はマルチメディア文字放送受信回路33をもつ多数の一般家庭に於けるインタラクティブテレビ受像機（TV）3、3、…を対象に、各テレビ受像機3、3、…のマルチメディア文字放送受信回路33と送受信を行なうCCPファシリティである。

【0046】42、42、…は後述するセンターサーバファシリティ43の下に複数置かれて、多数のテレビ受像機3、3、…を対象に送受信情報を分散処理する応答サーバファシリティであり、加入者管理のための所定エリアの個人情報を蓄積したローカルデータベース（L-DB）42Aをもつ。

【0047】43は応答サーバファシリティ42、42、…で分散処理された結果を集計処理するセンターサーバファシリティであり、加入者管理のための全エリアの個人情報を蓄積したマスターデータベース（M-DB）43Aをもつ。

【0048】44はインタラクティブテレビ受像機（TV）3、3、…からの応答に対する処理指示を放送局1から予め受け、又、インタラクティブテレビ受像機（TV）3、3、…の応答結果を放送局1の希望する形で放送局1へ返信する放送サーバファシリティである。

【0049】45はインタラクティブテレビ受像機（TV）3、3、…からの応答に対する処理指示をネットワ

13

ークサービス5から予め受け、又、インタラクティブテレビ受像機(TV)3, 3, …の応答結果をネットワークサービス5の希望する形でネットワークサービス5へ返信するIP/SPサーバファシリティである。

【0050】46は上記各ファシリティからなる応答サーバシステムを運用管理する運用管理ファシリティである。図4は上記図3に示すマルチメディア文字放送受信回路33の内部の構成を示す機能ブロック図である。

【0051】図4に於いて、301はマルチメディア文字放送受信回路33の制御を司るCPUであり、ここでは、主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプトの処理装置をなすもので、このCPU301が後述するROM302内のスクリプト処理モジュール[SCR]の処理を実行することでインタラクティブ文字多重放送用デコード部が実現される。ここでは、映像信号(Video)より弁別された受信スクリプトをRAM305にバッファ(記憶)し、解釈し、実行して、表示データ(RGB信号)を生成する等の各処理を行なう。

【0052】302はCPU301によりリードアクセスされる制御用メモリ(ROM)であり、CPU301が実行する基本制御プログラム及び固定情報を格納してなる。ここでは、スクリプト処理を実行するためのスクリプト処理モジュール[SCR]、文字放送処理を実行するための文字放送処理モジュール[CBP]等が格納されるとともに、受像機毎に発番された機器固有のIDや個人識別ID等が登録される機器管理・個人識別情報の登録設定部[PS]、漢字・文字類を格納し管理する漢字・文字管理部[CHA]、アイコン管理部[ICON]等が設けられる。

【0053】303は文字多重テレビ受信機31で受信した映像信号(Video)より文字放送用データ、及びインタラクティブ文字放送用データ(即ち付加情報表示のためのスクリプト)を弁別して、その受信文字放送用データ及び受信スクリプトをCPU301の制御の下にRAM305に貯えるデータ分離処理回路である。

【0054】304は表示データを貯える表示用メモリ(VRAM)であり、例えば描画処理プログラム[PICM]で描画処理された表示用データ等を貯える。305はCPU301のワークメモリ等に使されるRAMであり、ここでは、データ通信制御プログラム[DCOM]、描画処理プログラム[PICM]、ユーザインタフェースプログラム[USIF]、スクリプトバッファ部[SCB]、及び文字放送用データバッファ部等が設けられる。

【0055】307はテレビ・リモコン308の信号を受信し、テレビ操作用コマンドと付加情報表示選択制御用コマンドとに分離して、チャンネル指定等のテレビ操作用コマンドをテレビ受信回路に送出し、付加情報表示選択制御用コマンドをRAM305のリモコン受信用バッ

14

ファレジスタに一時貯え、ビットパラレルでCPU301に受け渡す選局用マイクロプロセッサ(選局MP)である。

【0056】308はインタラクティブテレビ受像機(TV)3を遠隔操作するテレビ・リモコンであり、ここでは、図5に示すように、インタラクティブモードを有効/無効に切り替えるモード切り替えキー(iキー)、付加情報選択画面等に設けられた複数の選択子から任意の選択子を選択するための方向指示キー(↑キー、↓キー、←キー、→キー)、及び決定(確定)キー等をもつ。

【0057】尚、上記モード切り替えキー(iキー)はインタラクティブモードの有効/無効が交互に切り替わるトグル式のキーであり、インタラクティブモードを有効に設定したときは、図7に示すように、表示部(CRT)32の左上隅に「i」マークが表示される。

【0058】又、選局用マイクロプロセッサ(選局MP)307は、インタラクティブモードが有効であるとき(即ち「i」マークが表示されているとき)、一部のキー(例えば数字キー)が表示中の付加情報のみに反映される。

【0059】又、インタラクティブモードの有効/無効の設定は、テレビ・リモコン308の操作のみでなく、特定の付加情報表示に於いて、スクリプトに埋め込んだコマンドに従い強制的にあるタイミングで有効に設定することも可能である。

【0060】図6はスクリプト(及び画面制御情報)の伝送タイミングを示す図であり、ここでは、通常の文字放送用データを伝送するためのVBL内水平走査期間(現行文字多重信号)に加えて、図中の符号Cで示すVBL内水平走査期間を利用して、スクリプト(及び画面制御情報)を伝送するものとする。尚、図(A)は偶数フィールドを示し、図(B)は奇数フィールドを示している。

【0061】図7乃至図22は、それぞれ本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図である。このうち、図7乃至図15はスポーツ中継の中で、ゴルフ中継を例にとり、その画面遷移状態の一例を示している。図16乃至図22はクイズ番組の画面遷移状態の一例を示している。このクイズ番組に於いては、スクリプトを実行する処理装置、即ちCPU301が、スクリプトに埋め込まれた正解情報をもとに、テレビ・リモコン308より入力された回答(例えば、YES/NO、選択子の番号、記号等の入力によるクイズの答え)の正誤を判定し、当該判定結果の情報を、スクリプトとともに受信した画面制御情報に従う表示タイミングで表示画面に表示出力する。

【0062】ここで、本発明の実施形態に於ける動作の一例を説明する。放送局1の送信アンテナ2からは、図6に示すような伝送形態で、VBL内にスクリプトを含

む文字多重放送（符号化伝送方式文字放送）用テレビジョン電波が送信される（図2ステップ（1）参照）。

【0063】ここでは、主放送の映像信号に含まれる垂直帰線消去期間（VBL）内に於いて主放送に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプト（処理手順を記述したスクリプト本体（プログラム）、ヘッダ、フォーム、及びリソースを含む）を送信する。この説明では一例として、ゴルフ中継を複数種の付加情報付きで送信するものとする。

【0064】インタラクティブテレビ受像機（TV）3は、上記ゴルフ中継のテレビジョン電波（放送波）を受信し、その放送波に含まれる受信スクリプトを記憶（バッファ）する。即ち、インタラクティブテレビ受像機（TV）3内に設けられたマルチメディア文字放送受信回路33は、受信した放送波からVBLデータを弁別し、取り込んで、通常の文字放送番組のデータとインタラクティブ文字放送番組のデータ（ここでは主放送に関連する複数種の付加情報のデータ）とに分け、通常の文字放送番組の表示データ、及び主放送に関連する複数種の付加情報の表示データを生成して、それぞれRAM305内に記憶（バッファ）する（図2ステップ（2）参照）。

【0065】ここで、視聴者がテレビ・リモコン308のモード切り替えキー（iキー）を操作して、インタラクティブモードを有効にすると、表示部（CRT）32の左上隅に図7に示すような「i」マークが表示され、インタラクティブモードになっていることを表示する（図2ステップ（3）参照）。

【0066】更に、上記モード切り替えキー（iキー）の操作に伴い、CPU301がROM302内のスクリプト処理モジュール〔SCR〕の処理を実行することで実現されるインタラクティブ文字多重放送用デコーダ部によるスクリプト処理の実行で、例えば図8に示すような付加情報選択画面が表示される（図2ステップ（4）参照）。

【0067】この付加情報選択画面上で、視聴者がテレビ・リモコン308の方向指示キー（ここでは↑キー、又は↓キー）を操作することにより、選択指定された選択子が強調表示（例えば特定色枠表示）され、指定選択子が明示される（図8では「順位」が特定色枠により強調表示されている）。この際、テレビ・リモコン308の「決定」（確定）キーが操作されると、再びスクリプト処理が実行されて、選択指定された付加情報画面が表示される。例えば、図8の「順位」が特定色枠により強調表示されている状態で「決定」（確定）キーが操作されると、図9に示すような「順位」の付加情報画面が表示される（図2ステップ（5）、（6）参照）。

【0068】又、図8に示す付加情報選択画面上で「コース」が特定色枠により強調表示されているとき「決定」（確定）キーが操作されると、図10、図11に示

すような「コース案内」の付加情報画面が表示され、更に方向指示キー（↓キー）が操作されると、図12に示すような「コースレイアウト」の付加情報画面が表示される。又、図8に示す付加情報選択画面上で「スコア」が特定色枠により強調表示されているとき「決定」（確定）キーが操作されると、図13、図14に示すような「スコア」の付加情報画面が表示される。

【0069】同様にして、クイズ番組に於いても、図16乃至図22に示すような画面遷移でクイズ番組の付加情報表示が行なわれる。尚、ここでは、予め受信スクリプトに正解情報が埋め込まれ、視聴者のテレビ・リモコン308の操作による選択子の選択操作に従い、受信した正解情報をもとに、CPU301が回答の正誤を判定し、その判定結果を画面表示する。

【0070】このようなテレビジョンを媒介物としたインタラクティブ機能により、例えばスポーツ中継、ニュース、クイズ等の各種の表番組にリンクして、多岐に亘る詳細な付加情報をタイムリーに提供することができる。

【0071】又、保存したい付加情報があるときは、その保存したい付加情報画面を表示している状態でテレビ・リモコン308の「メモリー」キーを操作することにより、その保存したい付加情報画面のデータが表示用メモリ（VRAM）304の保存領域に記憶され、ある特定のキー操作（例えば「i」キーと「メモリー」キーの同時操作）により、任意に再表示できる。

【0072】更に、この表示用メモリ（VRAM）304の保存領域に記憶された画像データを図示しない外部機器接続ポート（PORT）を介して、例えば磁気ディスクドライブ、プリンタ等の外部機器に転送することも可能である。

【0073】又、テレビ・リモコン308の特定のキー入力操作により、モデム34を介し、ROM302の機器管理・個人識別情報の登録設定部〔PS〕に登録された情報を発信元として、インタラクティブ文字多重放送用デコーダ部より与えられた（受信スクリプトに埋め込まれた）回線接続先（例えば応答サーバ4）に自動ダイヤルすることも可能である。

【0074】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、マルチメディア情報媒体の特徴のひとつである、利用者による情報の選択、即ち双方向性（インタラクティブ）を、既存の環境設備（インフラストラクチャ）を有効に利用して、放送局及び利用者に追加コストの大きな負担を強いることなく容易に実現できる、補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムが提供できる。

【0075】即ち、既存の環境設備として、テレビジョン放送の持つ基本的特徴であるところの広域性及び速報性、テレビジョン放送の垂直帰線消去期間（VBL）内に於ける符号化伝送方式、公衆電話回線等を有効に活用

し、経済的に有利なシステム構成で、詳細な情報提供を番組にリンクしてタイムリーに提供することのできる補完情報表示型のインタラクティブ文字多重放送システムが提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の概要を説明するためのシステム構成を示す図。

【図2】本発明の実施形態に於ける処理手順の概要を示す図。

【図3】本発明の実施形態によるインタラクティブ文字多重放送システムに於ける各部の構成を示すブロック図。

【図4】図3に示すマルチメディア文字放送受信回路33の内部の構成を示す機能ブロック図。

【図5】本発明の実施形態に於けるテレビ・リモコンの構成例を示す図。

【図6】本発明の実施形態に於けるスクリプト（及び画面制御情報）の伝送タイミングを示す図。

【図7】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図8】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図9】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図10】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図11】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図12】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図13】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図14】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図15】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図16】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の

一例を示す図。

【図17】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図18】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図19】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図20】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

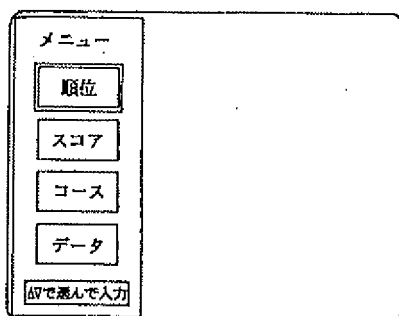
【図21】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

【図22】本発明の一実施形態に於ける画面遷移状態の一例を示す図。

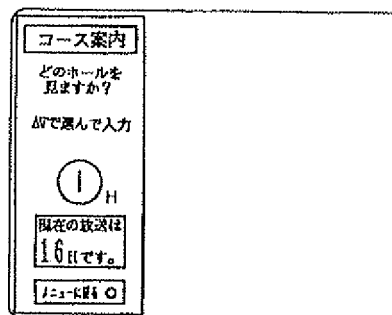
【符号の説明】

1…放送局、2…送信アンテナ、3…インタラクティブテレビ受像機（TV）、4…応答サーバ、5…ネットワークサービス（IP・SP会社）、11…テレビカメラ、12…ビデオテープレコーダ、13…主調整室、14…CGレンダ、15…インタラクティブ文字放送制作装置、16…文字放送制作装置、17…アプリケーションサーバ、18…局側インタフェース、19…送出制御装置、20…多重化装置、21…送信機、31…文字多重放送用テレビジョン電波受信機（文字多重テレビ受信機）、32…表示部（CRT）、33…マルチメディア文字放送受信回路、34…モデム、41…CCPファシリティ、42…応答サーバファシリティ、42A…ローカルデータベース（L-DB）、43…センターサーバファシリティ、43A…マスターデータベース（M-DB）、44…放送サーバファシリティ、45…IP/SPサーバファシリティ、46…運用管理ファシリティ、301…CPU、302…ROM、303…データ分離処理回路、304…表示用メモリ（VRAM）、305…RAM、307…選局用マイクロプロセッサ（選局MP）、308…テレビ・リモコン、SCR…スクリプト処理モジュール、PS…機器管理・個人識別情報の登録設定部、SCB…スクリプトバッファ部。

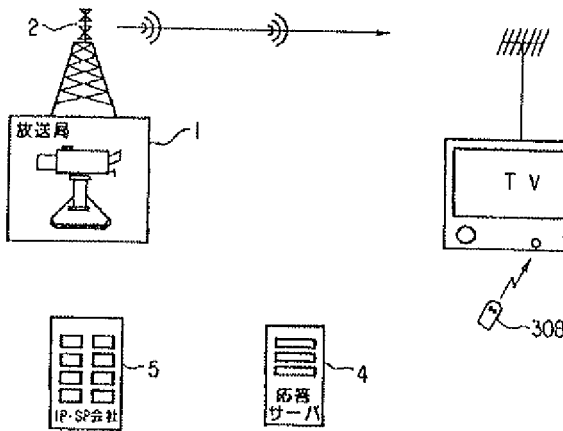
【図8】



【図10】

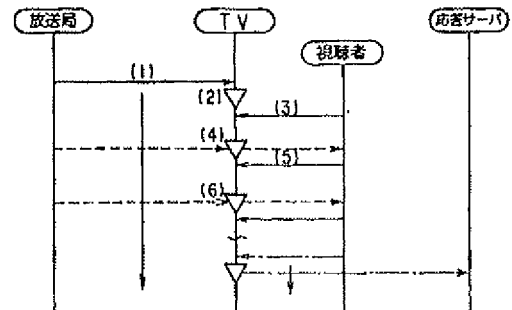


【図1】

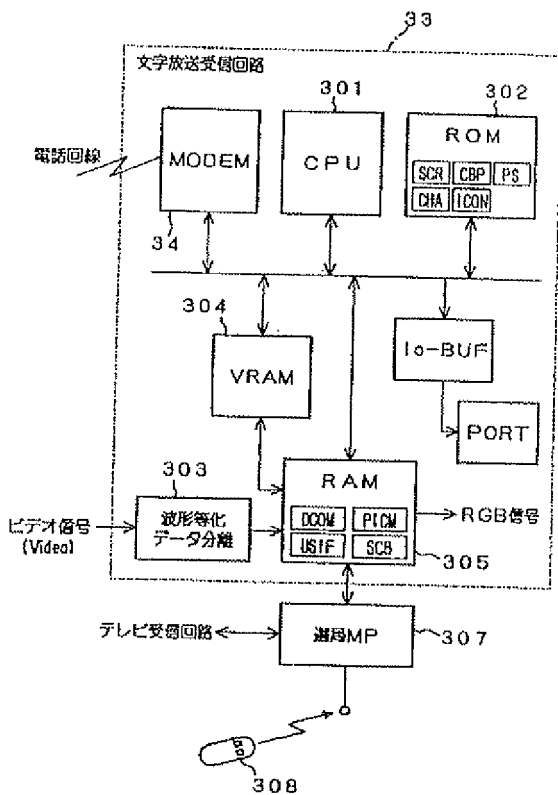


補完情報表示型

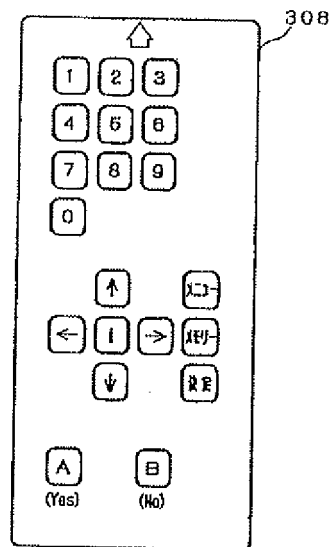
【図2】

補完情報表示型多方向TVサービス
(夜番組と連動)

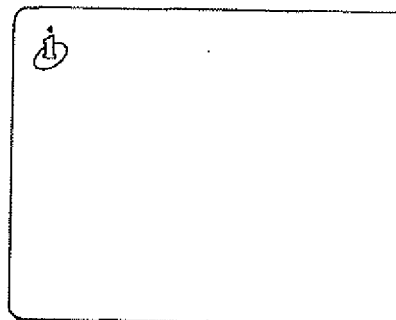
【図4】



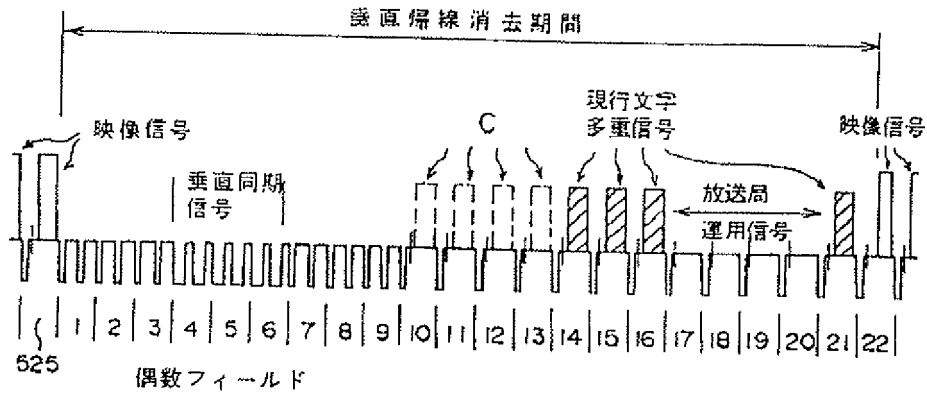
【図5】



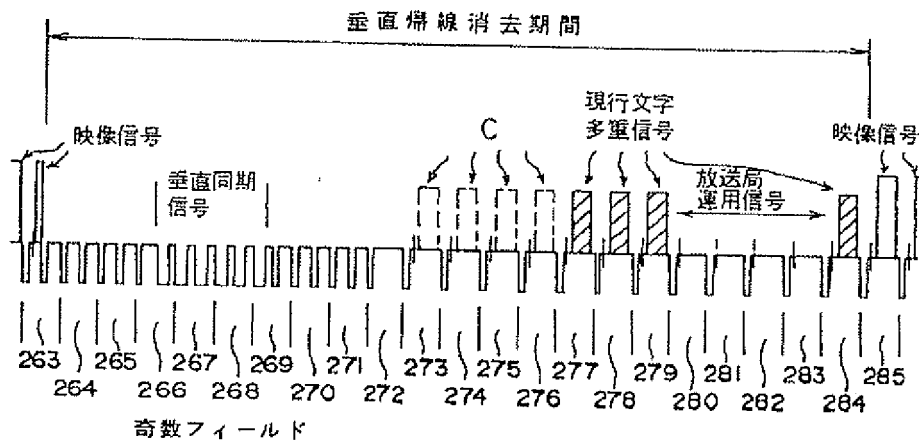
【図7】



【図6】



(a)



(b)

TV文字多重信号のハイブリット伝送方式

【図9】

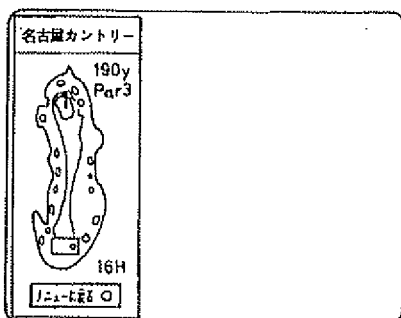
現在の順位		TOKAI CLASSIC	
1	C. ベイジン -12⑤	5	佐々木 久行 -7⑤
2	関 純昇 -9⑤	7	米山 隆 -5⑥
3	上田 浩史 -8⑤	8	青木 功 -5⑥
3	V. シン -8⑤	8	杉原 輝雄 -5⑥
5	大野 昭雄 -7⑥	10	飯倉 肇 -3⑦

メニューに戻る ○ ○ 次ページ

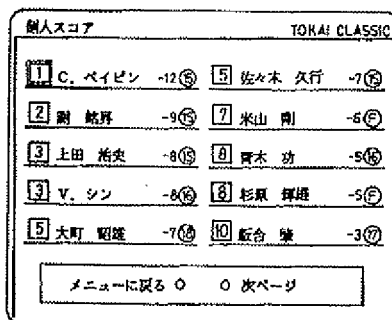
【図11】

コース案内
どのホールを見ますか?
AVで通んで入力
16H
現在の放送は 16Hです。
メニューに戻る ○

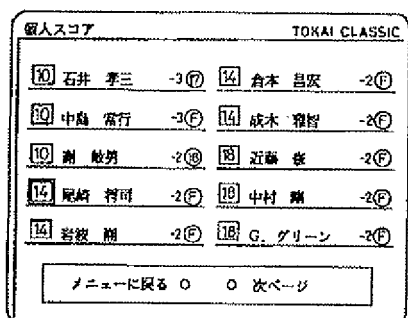
【図12】



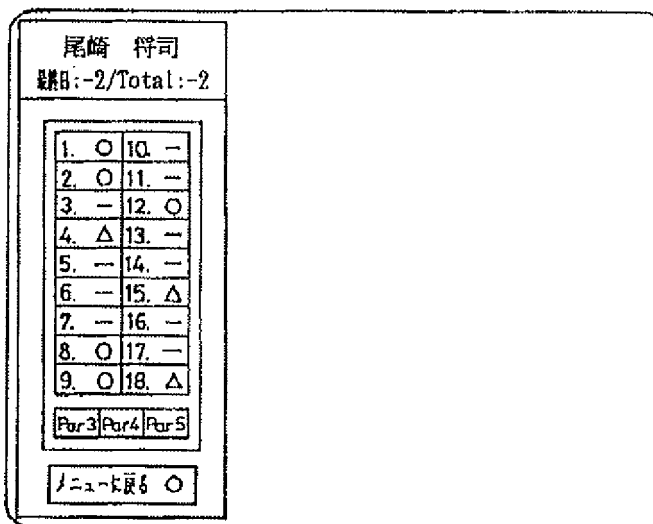
【図13】



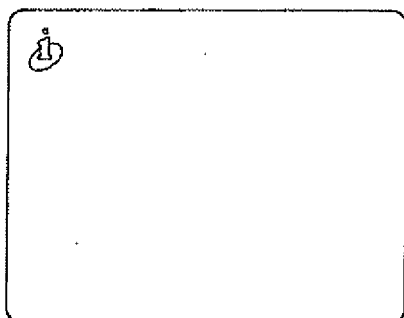
【図14】



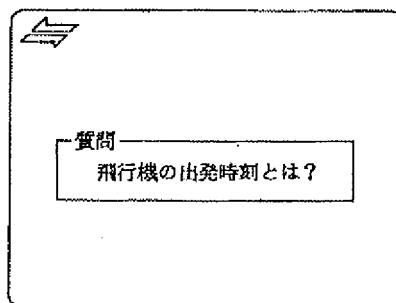
【図15】



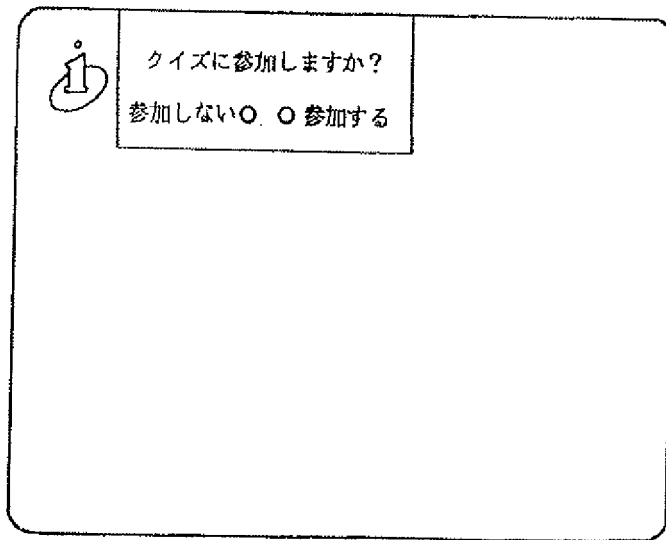
【図16】



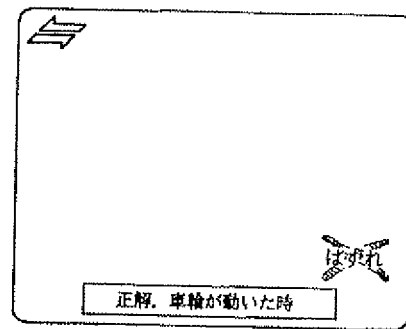
【図18】



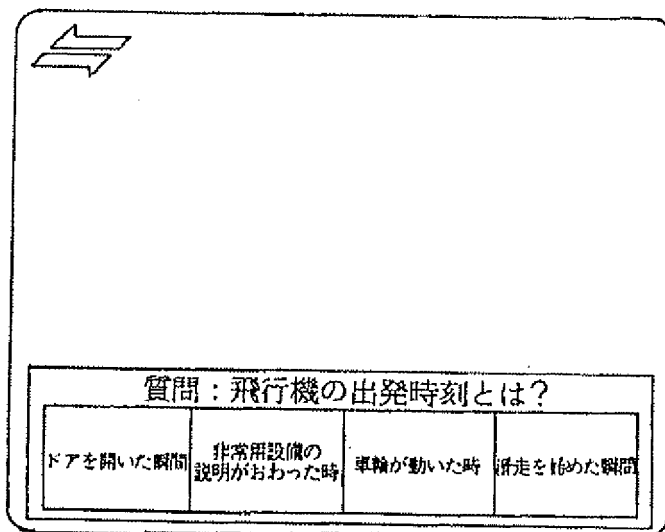
【図17】



【図22】



【図19】



【図20】

質問：飛行機の出発時刻とは？

ドアを開いた瞬間	非常用設備の説明がおわった時	車輪が動いた時	滑走を始めた瞬間
----------	----------------	---------	----------

【図21】

あなたの答え

非常用設備の説明がおわった時

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

H04N 7/173

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-271484

(43)公開日 平成10年(1998)10月9日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 7/173		H 0 4 N 7/173
G 0 9 G 5/00	5 1 0	G 0 9 G 5/00 5 1 0 X
		5 1 0 S
5/36	5 2 0	5 2 0 L
H 0 4 N 5/44		A
審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全 9 頁)		

(21)出願番号 特願平10-31906

(22)出願日 平成10年(1998)1月5日

(31)優先権主張番号 0 3 4 6 8 3

(32)優先日 1997年1月3日

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 590000879

テキサス インストルメンツ インコーポ
レイテッドアメリカ合衆国テキサス州ダラス, ノース
セントラルエクスプレスウェイ 13500

(72)発明者 フィリップ アール, スリフト

アメリカ合衆国テキサス州ダラス, オーデ
リア ロード11408

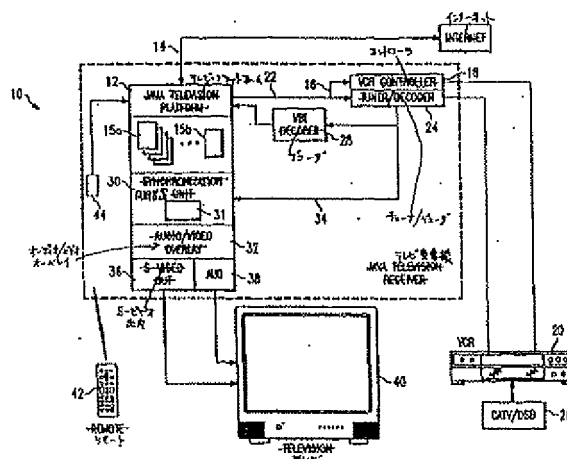
(74)代理人 弁理士 浅村 皓 (外3名)

(54)【発明の名称】 会話型テレビ番組を制作するための装置および方法

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 会話型テレビおよびインターネットとの組み合わせた装置で、インターネットデータをテレビ放送に同期する。

【解決手段】 二方向インターネット接続14を持つジャバ・テレビ・プラットフォーム12を含むジャバ・テレビ受像機10は、インターネットからダウンロードしたショーレット・カード15aのデッキを記憶するためのメモリ及びテレビ信号を受信、同調、解読できる、チューナ/デコーダ24が設置されている。またオーディオ/ビデオ・オーバーレイ32が、ショーレット・カード15bと、チューナ/デコーダ24からのテレビ信号とを結合するために設置されている。ショーレット・カード15bと、テレビ信号の表示は、同期装置30により同期される。最後に、ビデオ出力36およびオーディオ出力38が、上記結合したインターネット・データとテレビ信号とを、テレビ40に送る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 会話型テレビ番組を制作するための装置であって、

テレビ・プラットフォームから、情報サービス・プロバイダに、データを送信し、ショーレット・カード・デッキの形をした情報サービス・プロバイダから、テレビ・プラットフォームへ、情報を送信することができる二方向接続装置を持ち、上記ショーレット・カード・デッキが、複数のショーレット・カードを含み、それぞれのショーレット・カードが、アプリケーションまたはアプレットを実行することができるテレビ・プラットフォームと、

テレビ・チャンネル信号を受信し、同調し、解読することができ、テレビ・プラットフォームに接続しているチューナ/デコーダ・システムと、

ショーレット・カード・デッキからのショーレット・カードと、上記チューナ/デコーダ・システムからのテレビ・チャンネル信号とを結合することができるオーディオ/ビデオ・オーバーレイと、

結合したショーレット・カードと、テレビ・チャンネル信号とを、テレビ・モニタに送るビデオ/オーディオ出力システムと、

オーディオ/ビデオ・オーバーレイ・システムをトリガし、特定のショーレット・カードを、テレビ・チャンネル信号上の対応する特定のイベントと結合することができる同期装置とを含む装置。

【請求項2】 会話型テレビ番組を制作する方法であって、

テレビ放送ソースから、テレビ・チャンネル信号を選択するステップと、

あるテレビ・チャンネルに対する、情報サービス・プロバイダ・ネットワーク上の、特定のサイトを識別するステップと、

上記特定のサイトを特定するステップと、

ショーレット・カード・デッキが、少なくとも最初のショーレット・カードと、最後のショーレット・カードを含んでいる場合に、上記特定のサイトからの上記ショーレット・カード・デッキを、テレビ・プラットフォームへ送るステップと、

同期イベントを待つステップと、

最初のショーレット・カードを、上記同期イベントに対応するテレビ・チャンネル信号と結合するステップと、最初のショーレット・カード上に含まれている会話型アプリケーション、または会話型アプレットを実行するステップと、

テレビ上に、上記の結合したものを表示するステップと、

最後のショーレット・カードが表示されるまで、上記同期イベントを待つステップと、上記ショーレット・カードと、同期イベントとを結合するステップと、一つ置き

の同期イベントの実行および表示ステップとを、反復するステップとを含む方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビの視聴およびインターネットの使用法に関し、特に会話型テレビ番組を制作するための装置および方法に関する。

【0002】

【従来の技術、及び、発明が解決しようとする課題】 テレビの視聴は、国民的娯楽中でも重要なものである。この国の非常に多くの人々が、テレビの前に座って、大手ネットワークおよび多数のケーブル・チャンネルからの、最新の番組を楽しみながら長い時間を過ごす。これらの番組は、ニュース・ソースであることもあり、教育番組であることもあり、現実逃避主義者であるファンを作り出す番組である場合もある。困ったことには、テレビというものは向こうからだけ情報の提供が行われる受身の性格を持っているので、視聴者は、テレビの前に座って見ただけで、自分が見ている番組と相互に交流することができない。近年・インターネットおよび、特に、ワールド・ワイド・ウェブと呼ばれるインターネットの部分の驚異的な成長をとげた。1971年に設立されたネットワークである、アルパネット（ARPANET）の成長により、ディフェンス・リサーチは、情報を共有できるようになり、数百万のコンピュータが、インターネットと呼ばれるものを内蔵している。ウェブ内でのネット・サーフィン、現代のコンピュータ大好き世代の一種のスローガンになっている。多くのこれらのコンピュータ・ファンのお気に入りの娯楽は、今やテレビではなく、ワールド・ワイド・ウェブにアクセスすることである。インターネット、および、特にワールド・ワイド・ウェブは、相手との交流がもっと計れるという利点を持っている。ウェブ・ページは、ユーザが、自分自身のペースで情報を探索し、学習しながら、あるテーマから他のテーマへ一気に移動できるというハイパーテキスト環境を提供する。大手放送ネットワークおよびケーブル・ネットワークは、このメディアに注目し、自らのテレビのエリアを広げるために、インターネット・サイト経営に乗り出した。例えば、前の選挙中に、大手ネットワークは、ライブ放送をしたばかりでなく、自社のウェブ・サイトに追加の情報を流した。この方法の欠点は、通常のユーザがウェブ上にいる場合、ユーザはテレビを見ることができず、そのため、両方のメディアを同時に見ることができないという点である。また、インターネットがより相互交流ができる環境を提供しているものの、インターネットは、テレビの映像能力には太刀打ちできない。二つのメディアを組み合わせ、テレビ信号とインターネット・データの両方を同時に表示することができれば、両方のメディアを一度に楽しむことができる。この解決方法は、引用によって本明細書の記載に

援用した「情報サービス・プロバイダからの、テレビ信号と情報とを統合するための装置」という名称の、同時係属出願の米国特許出願第80/034,481号に開示されている。この方法により、番組を見るだけというテレビの欠点、およびアクセスするだけというインターネットの欠点を幾分解決はしたが、しかし、この方法は、真に会話型というわけにはいかない。さらに、特定のテレビ・チャンネルに対応して、特定のインターネット・ページを表示することはできるが、インターネット・データを、テレビ放送に同期することはできない。上記の説明から、会話型テレビ番組を制作する装置に対するニーズが生まれたことを理解していただけたと思う。本発明は、従来技術による会話型テレビおよびインターネットとの組み合わせが持つ欠点および問題を、ほぼ全面的にまたは部分的に解決する、会話型テレビ番組を制作する装置を提供する。

【0003】

【課題を解決するための手段】本発明の一実施形態は、会話型テレビ番組を制作するための装置である。上記装置は、テレビ・プラットフォームから、情報サービス・プロバイダに、データを送信し、ショーレット・カード・デッキの形をした情報サービス・プロバイダから、テレビ・プラットフォームへ、情報を送信することができる二方向接続装置を持つ、上記テレビ・プラットフォームを含む。ショーレット・カードのデッキは、それぞれのカードが、アプリケーションまたはアプレットを実行することができる、複数のショーレット・カードを含む。さらに、チューナ/デコーダ・システムが、テレビ・プラットフォームに接続している。上記チューナ/デコーダは、テレビ・チャンネル信号を受信し、同調し、解読することができる。オーディオ/ビデオ・オーバーレイは、テレビ・プラットフォームに接続していて、ショーレット・カード・デッキからのショーレット・カード、およびチューナ/デコーダ・システムからのテレビ・チャンネル信号を結合する。ビデオ/オーディオ出力システムは、上記の結合したショーレット・カード・デッキと、テレビ・チャンネル信号とをチェックするために、テレビ・モニタに送る。最後に、同期装置も設置されている。上記同期装置は、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ・システムをトリガし、特定のショーレット・カードを、テレビ・チャンネル信号上の対応する特定のイベントと結合する。本発明は、従来のテレビの視聴および従来のインターネット・アクセスと比較すると、種々の技術的利点を持つ。例えば、上記技術的利点の一つは、テレビの画面と、インターネット情報の対応する画面を同時に見ることができる、会話型テレビ番組を制作するための装置である。他の技術的な利点は、番組中に設定済みのインターバルに、アプリケーションまたはアプレットを実行することができることである。当業者なら、以下の図面、説明および特許請求の範囲を読めば、

他の技術的利点を容易に理解することができる。本発明およびそのいくつかの利点をもっとよく理解してもらうために、添付の図面を参照しながら、本発明を説明する。図面中、類似の参照番号は、類似の部品を示す。

【0004】

【発明の実施の形態】図1は、ジャバ(Java)・テレビ・プラットフォーム(JTVP)12を含む、会話型ジャバ・テレビ受像機(IJTVR)10である。JTVP12は、二方向インターネット接続14を通して、インターネット・サービス・プロバイダに接続している。上記接続は、従来の電話接続装置、ISDNライン、T-1ライン、同軸ケーブル、衛星トランシーバ、または他の任意のインターネットへ接続するための手段であってもよい。JTVP12は、ショーレット・カード15aのデッキ、またはショーレット・カード15b、または両方を記憶するためのメモリ13を含む。ビデオ・カセット・レコーダ(VCR)制御ライン16は、JTVP12をVCRコントローラ18に接続していて、上記VCRコントローラ18は、VCR20に接続している。チューナ制御ライン22は、JTVP12をチューナ/デコーダ24に接続していて、上記チューナ/デコーダ24は、ケーブル・テレビ(CATV)ソース26から入力を受信する。もちろん、上記CATVソースは、従来のケーブル・テレビ・システムであっても、直接放送衛星システム(DBS)であっても、定期衛星放送システムであっても、従来の放送システムであっても、または家庭にテレビを放送する任意の他の方法であってもよい。その方法には、VCR20またはレーザー・ディスク・プレーヤによって再生したテレビ信号も含まれる。

【0005】垂直帰線インターフェース(VBI)データ放送デコーダ28は、チューナ/デコーダ24から信号入力を受信し、出力をJTVP12に送る。同期装置30は、JTVP12に接続している。同期装置30は、内部タイミング機構31を含むか、またはVBIデータ放送デコーダ28を通して、JTVP12から同期情報を受信することができるし、両方を含むこともできる。同期装置30には、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ32が設置されている。チューナ/デコーダ24からの出力は、テレビ・ライン34を通して、テレビ信号を、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ32に送る。オーディオ/ビデオ・オーバーレイ32の出力は、ビデオ出力36およびオーディオ出力38へ送られる。ビデオ出力36は、スーパー・ビデオ出力であってもよいし、RCAジャック・ケーブル・サポートを持つレギュラー・ビデオ出力であってもよい。オーディオ出力38は、モノ、ステレオおよびsurround sound(臨場音)をサポートすることができる。ビデオ出力36およびオーディオ出力38は、テレビ40に接続してい

る。またリモート制御装置42も設置されている。リモート制御装置42は、赤外線マウスであっても、キーボード装置であってもよい。リモート信号は、J T V P 10の赤外線入力接続装置44により受信される。テレビ40、V C R 20およびリモート制御装置42を除く、上記のすべての構成部材が、J T V R 10を形成している。上記装置は、セットの上に置くボックスの形に組立てることもできるし、テレビに内蔵させることもできるし、テレビ40に設置されているコンピュータの一部とすることもできる。

【0006】動作中、チューナ/デコーダ24は、テレビ信号を受信し、必要な場合には、この信号を解読する。画像ディスプレイに画像を供給するために、複数のチューナ/デコーダ24を使用することができる。テレビ信号から、視聴者は、自分が見たいチャンネルに対応する、特定のテレビ・チャンネル信号を選択する。上記テレビ・チャンネル信号は、その後、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ32およびV B I デコーダ28に出力される。V B I デコーダ28は、垂直帰線インターバルから、クロズド・キャプション情報またはテレテキスト・テキストのような、任意の情報を除去する。上記垂直帰線インターバル情報は、J T V P 12へ送られる。J T V P 12は、またチューナ/デコーダ24から、チャンネル情報を受信する。J T V P 12は、チャンネル・マップ情報を含む。上記チャンネル・マップ情報は、レギュラー・テレビ・チャンネル信号を、特定のテレビ・チャンネルに対する均一資源ロケータ (U R L) に関連づける。別な方法としては、レギュラー・テレビ・チャンネルを、ファイル位相プロトコル (F T P) 位置、またはインターネット上の情報の位置を知る何等かの他の方法、または任意の情報サービス・プロバイダと関連づけることができる。例えば、視聴者が、ケーブル・ニュース・ネットワークにチャンネルを合わせた場合には、上記チャンネル・マップ情報は、そのチャンネルを、CNNのウェブ・サイト、すなわち、<http://www.cnn.com>のU R Lに関連づけることができる。この情報を使って、インターネット接続14を通して、J T V P 12は、インターネット上の特定のエリアに接続し、ショーレット・カード15aのデッキを、ダウンロードすることができる。ショーレット・カード15aのデッキは、複数のショーレット・カード15bからなる。各ショーレット・カード15bは、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ24により、テレビ・チャンネル信号と結合することができる、テキストまたは映像または両方を含む。さらに、ショーレット・カード15bは、ジャバまたは他のプラットフォームに依存しない言語で書かれた、アプリケーションまたはアプレットを含むことができ、上記言語は、ショーレット・カード15bが表示されたとき、実行する。各会話型テレビ番組は、それ自身のショーレット・カード15aのデッ

キを持つ。ショーレット・カード15bは、番組中のある予め定めた時間に表示される。ショーレット・カード15bの同期は、いくつかの方法で行われる。第一の方法の場合には、同期装置30は、タイミング機構31を含むことができる。上記タイミング機構31は、テレビ番組のタイミングを基に校正されていて、番組の間の特定のインターバルに、ショーレット・カード15bが表示される。例えば、最初のカードを一分経過後に表示し、第二のカードを2分24秒経過後に表示することができる。別な方法としては、垂直帰線インターフェース中に、テレビ番組により、同期情報を送ることができる。V B I データ放送デコーダ28は、上記情報を抽出することができ、抽出された情報は、J T V P 12を通して、同期装置30へ送られる。上記同期情報は、あるショーレット・カード15bの表示をトリガする。どちらかの方法により、ショーレット・カード・デッキが空になるまで、ショーレット・カード15bが表示される。

【0007】すでに説明したように、その後、オーディオ/ビデオ・オーバーレイ24は、ショーレット・カード15b、任意のV B I 情報およびテレビ・チャンネル信号を結合し、その結合した信号をテレビ40に出力する。通常、上記結合を行うと、第一のボックスにレギュラー・テレビ放送、第二のボックスにインターネット表示が発生する。第一および第二のボックスは、大きさを自由に変えることができ、スクリーンの周囲を移動させることができる。もっと性能のよいオーバーレイを使用することもできる。さらに、U R Lに関連する情報または他のインターネット情報を、垂直帰線インターバル中に、テレビ・チャンネル信号により、送ることができる。上記情報は、V B I デコーダ28で解読することができ、J T V P 12に送ることができる。その後、J T V P 12は、インターネット接続14を通して、上記U R Lにアクセスすることができる。図2は、J T V P 12に位置するジャバT Vソフトウェア/ハードウェア・レベルである。一番下のレベルは、テレビ・ハードウェア50である。これらは、オーディオ出力およびビデオ出力並びにチャンネル・チューナのような装置を含む。次のレベルは、デジタル・オーディオ/ビデオ会話型デコーダ (D A V I D)、および会話型通信アプリケーション・プロトコル (I C A P) を含む、現在の会話型T Vプロトコル52である。一番上のレベルは、任意の適用可能なジャバ拡張部と共に、ジャバ実行時間を持つ、基本的ジャバ・オペレーティング・システム58である。ジャバ実行時間を含んでいるので、ジャバ・アプリケーションおよびジャバ・アプレットの実行が容易になる。

【0008】次のレベルは、ジャバ・テレビ・ツールキット (J T T) 60である。このツールキットは、J T V P 12のアプリケーションの実行を可能にするジャバ

の実行時間(すなわち、TV放送を含むインターネット・データを内蔵する)拡張部と見なすことができる。J T T 6 0は、テレビ・チャンネルに関連する一組のソフトウェア・オブジェクトであるチャンネル・モデルと、チャンネル・オーディオ、ビデオおよびデータを実行時間環境に組み込む方法とを含む。チャンネル・モデルは、その間にチャンネル番号および関連URLを含む、チャンネル特性間の関連を供給するチャンネル・マップと;チャンネルに対する電子番組ガイドであるチャンネル・ラインナップと;垂直帰線インターフェースを通して送信された、データ・ストリームを処理するチャンネル・データ・ストリームと;内容の変更に基いて、システムを更新するチャンネル・オブザーバとからなる。例えば、ある番組にコマーシャルが挿入されると、宣伝中の製品に関する新しいウェブ・ページを、スクリーン上に表示することができる。そうすることにより、追加製品情報が提供されるし、その製品を注文する機会も得られる。ジャバ・チャンネル・モデルの一部は、J T V P 1 2のパッケージである。各パッケージは、基本的ジャバ・アプリケーション・プログラミング・インターフェース(A P I)の拡張部であるクラス、またはコマンドを含む。これらのクラスまたはコマンドは、テレビ信号とインターネット・データとの統合をサポートし、テレビ・チャンネルおよび音量選択を制御するクラスを含む `javatv.control` と;チャンネル・マップ、チャンネル・ラインナップ、およびチャンネル・オブザーバをサポートするためのクラスを含む、`javatv.channel` と;電子プログラム・ガイドを操作するためのクラスを含む `javatv.epg` とを含む。さらに、ショーレット・カード15bが使用される

【0009】最後のレベルは、ジャバ・アプリケーション62およびアプレット64である。ジャバは、マイクロソフト・ウィンドウズまたはOS/2のような、他の計算プラットフォームの一番上に位置することができる計算プラットフォームである。それ故、ジャバ言語で書かれたプログラムを、下位のプラットフォームが何であ

種々様々なオペレーティング・システムを内蔵するいろいろなコンピュータを使用して、インターネットにアクセスするので、ジャバが急成長したからといって、驚くにはあたらない。アプレットは、ネットスケープのナビゲータまたはサンのホット・ジャバ(Hot Java)のような、ジャバ互換ウェブ・ブラウザの実行を必要とするプログラムである。ジャバ・アプリケーションは、ジャバ・オペレーティング・システム、または上記オペレーティング・システムの十分なサブセット(ジャバ実行時間)を含む、すべてのコンピュータ・プラットフォーム上で実行できる独立プログラムである。本発明の場合、ジャバ・アプリケーションおよびアプレットは、インターネット・データとテレビ信号とを統合し、現在のジャバA P I、およびジャバ・テレビ・ツールキット60のコマンドに基いて動作するように設計される。上記アプリケーションの一例が、ジャバ・ビジョン、すなわち、会話型テレビ環境用の一番上のレベルのユーザ・インターフェースである。すなわち、上記アプリケーションは、ブラウザに類似している。上記アプリケーションは、テレビ信号およびインターネット・データの、分割画面および図形オーバーレイを提供する。上記アプリケーションは、また(ユーザが、自分の優先順位を入力し、プログラムが、そのインターネットに適するテレビ番組のリストをコンパイルする)電子番組ガイドおよび個人用番組ガイドをサポートすることができる。上記アプリケーションは、またV C R 2 0のプログラミングを容易にすることができる。

【0010】図3は、ショーレット・カード15b、およびテレビ放送72が映っているテレビ40である。この例の場合、ショーレット・カード15bは、スクリーンの底部に表示されていて、テレビ放送72は、スクリーンの頂部に表示されている。もちろん、分割スクリーンまたはフレームを別の方法で配置することもできるし、情報を重なりあった形で表示することもできる。動作中、ユーザは、赤外線リモート制御装置により、特定の局にチャンネルを合わせて、会話型テレビ番組を選択する。このような選択により、J T V P 1 2チャンネル・マップをトリガし、特定のインターネットの位置を要求するために、インターネット・プロバイダにインターネット位置を指定するURL、または他の方法を送る。別な方法としては、垂直帰線インターバル内に含まれている情報が、J T V P 1 2にURLを送り、インターネット位置を検索する方法がある。その後、その特定の番組に対するショーレット・カード15aのデッキが、ダウンロードされる。一例として、種々の国内製品の値段を当てるための、スタジオに参加者が出席しているクイズ番組を見ている視聴者を考えてみよう。視聴者がその番組にチャンネルを合わせると、ショーレット・カード15aのデッキが、J T V P 1 2のメモリ13にダウンロードされる。その後、番組が進行するにつれて、ある

予め定めた時間に、種々のショーレット・カード15bが表示される。例えば、最初の製品が値段をつけるために映しだされると、そのスクリーン上に、テレビ番組と一緒に、ショーレット・カード15bが映し出され、視聴者にその製品の値段をつけるように要求する。次の製品が映し出されて、値段をつけるようにとの要求が行われると、その製品に対する他のショーレット・カード15bが映し出される。全IPTVR10は、インターネットに接続しているので、または、他の情報サービス・プロバイダに接続しているので、多くの人々は地理的に分散していても、会話型の番組に参加することができる。視聴者は、また他の会話型テレビ番組を放送している、異なるチャンネルに合わせることもできる。ここでもまた、その番組に対応するショーレット・カード15aのデッキが、インターネット・サイトからダウンロードされる。この番組がトークショウである場合には、ショーレット・カードを、視聴者にそのトークショウのテーマについての意見を送ることができるように設計することができる。個々のショーレット・カード15bは、上記と同じ方法でトリガされる。JTP12が十分なメモリ13を持っている場合には、最初のショーレット・カード15aのデッキは、視聴者が第二の会話型テレビ番組を見ている間に、記憶することができる。視聴者が最初の番組へチャンネルを回すと、同時に適当なショーレット・カード15bを表示して、その番組を再開することができる。それ故、本発明が、上記の利点を満足するテレビ信号と、インターネット・データとを統合するための装置を提供することは明らかであろう。本発明を詳細に説明してきたが、本発明を種々に変更し、置き換え、修正することができることを理解されたい。例えば、本発明を、ジャバ・アプリケーションおよびインターネット・プロバイダを例に引いて説明してきたが、本発明は、他のプラットフォームに依存しない言語、および他のタイプの情報サービス・プロバイダにも同様に適用することができる。当業者なら、他の実施形態も容易に思いつくことができ、以下の特許請求の範囲に記載されている本発明の精神および範囲を逸脱することなしに作ることができるだろう。

【0011】以上の説明に関して更に以下の項を開示する。

(1) 会話型テレビ番組を制作するための装置であって、テレビ・プラットフォームから、情報サービス・プロバイダに、データを送信し、ショーレット・カード・デッキの形をした情報サービス・プロバイダから、テレビ・プラットフォームへ、情報を送信することができる二方向接続装置を持ち、上記ショーレット・カード・デッキが、複数のショーレット・カードを含み、それぞれのショーレット・カードが、アプリケーションまたはアプレットを実行することができるテレビ・プラットフォームと、テレビ・チャンネル信号を受信し、同調し、解

読することができ、テレビ・プラットフォームに接続しているチューナ/デコーダ・システムと、ショーレット・カード・デッキからのショーレット・カードと、上記チューナ/デコーダ・システムからのテレビ・チャンネル信号とを結合することができるオーディオ/ビデオ・オーバレイと、結合したショーレット・カードと、テレビ・チャンネル信号とを、テレビ・モニタに送るビデオ/オーディオ出力システムと、オーディオ/ビデオ・オーバレイ・システムをトリガし、特定のショーレット・カードを、テレビ・チャンネル信号上の対応する特定のイベントと結合することができる同期装置とを含む装置。

(2) 第1項記載の装置において、上記情報サービス・プロバイダが、インターネット・データを供給する装置。

(3) 第1項記載の装置において、テレビ・プラットフォームが、さらにジャバ・オペレーティング・システム、およびジャバ・アプリケーションおよびアプレットを実行することができる装置。

(4) 第1項記載の装置において、上記同期装置が、番組タイミング機構を使用して、オーディオ/ビデオ・オーバレイをトリガし、番組実行時間に基づいて、ショーレット・カードの一つと、テレビ・チャンネル信号上の特定のイベントとの結合をトリガする装置。

(5) 第1項記載の装置において、テレビ・チャンネル信号の垂直帰線インターバルから、複数のテキスト情報を抽出することができる、垂直帰線インターフェース・データ放送デコーダを備え、上記垂直帰線インターフェース・データ放送デコーダが、さらにテレビ・プラットフォームに上記複数のテキスト情報を送ることができ、上記複数のテキスト情報が同期情報を含む装置。

(6) 第1項記載の装置において、特定の情報サービス・プロバイダ・サイトが、上記テレビ・プラットフォーム内に記憶されている、チャンネル・マッピング機能によりアクセスされ、上記チャンネル・マッピング機能が、特定のテレビ・チャンネルを、特定の情報サービス・プロバイダ・サイトと関連づける装置。

【0012】(7) 第6項記載の装置において、上記情報サービス・プロバイダが、インターネット・データを提供し、特定のインターネット・サイトが、上記テレビ・プラットフォーム内に記憶されている、チャンネル・マッピング機能によりアクセスされ、上記チャンネル・マッピング機能が、特定のテレビ・チャンネルを、特定の均一資源ロケータ・アドレスと関連づける装置。

(8) 第5項記載の装置において、特定の情報サービス・プロバイダ・サイトが、データを特定のロケータ・アドレスを含む上記情報サービス・プロバイダに送信することにより、アクセスされ、上記特定のロケータ・アドレスが、垂直帰線インターバル中に、特定のテレビ・チャンネルにより送られる装置。

(9) 第8項記載の装置において、上記情報サービス・プロバイダが、インターネット・データを供給し、特定のインターネット・アドレスが、特定の均一資源ロケータ・アドレスを含む上記インターネット・サービス・プロバイダに、データを送信することによりアクセスされ、上記ロケータ・アドレスが、垂直帰線インターバル中に、特定のテレビ・チャンネルにより送られる装置。

【0013】(10) インターネット・テレビ受像機であって、ジャバ・テレビ・プラットフォームへ、インターネット・データを送信し、ジャバ・テレビ・プラットフォームから、インターネット・プロバイダへ、データを送信することができる二方向インターネット接続を持ち、上記ジャバ・テレビ・プラットフォームが、さらにジャバ・オペレーティング・システムを実行することができ、上記インターネット・データが、ショーレット・カード・デッキからなり、それぞれのショーレット・カード・デッキが、ジャバ・アプリケーションまたはアプレットを実行することができ、ジャバ・テレビ・プラットフォームが、さらに複数のショーレット・カード・デッキを記憶することができるジャバ・テレビ・プラットフォームと、テレビ・チャンネル信号を受信し、同調し、解読することができ、ジャバ・テレビ・プラットフォームに接続しているチューナ/デコーダ・システムと、ショーレット・カード・デッキからのショーレット・カードと、上記チューナ/デコーダ・システムからのテレビ・チャンネル信号とを結合することができるオーディオ/ビデオ・オーバレイと、結合したショーレット・カードと、テレビ・チャンネル信号とを、テレビ・モニタに送ることができるビデオ/オーディオ出力システムと、テレビ・チャンネル信号の垂直帰線インターバルから、複数のテキスト情報を抽出することができ、さらにジャバ・テレビ・プラットフォームに、上記複数のテキスト情報を送ることができる垂直帰線インターフェース・データ放送デコーダと、テレビ・チャンネル信号、およびインターネット・データの選択を制御するために、赤外線入力装置から入力を受信することができる赤外線受信装置と、上記オーディオ/ビデオ・オーバレイと通信することができ、同期イベントを受信した場合に、ショーレット・カードとテレビ・チャンネル信号との結合をトリガすることができる同期装置とを含むインターネット・テレビ受像機。

(11) 第10項記載の会話型テレビ受像機において、上記同期イベントが、テレビ番組のクロックと同期しているタイミング機構により生成される会話型テレビ受像機。

(12) 第10項記載の会話型テレビ受像機において、上記同期イベントが、複数の同期イベントを、テレビ・チャンネル信号の垂直帰線インターフェースにコード化することにより生成される会話型テレビ受像機。

(13) 第10項記載の会話型テレビ受像機において、

特定のインターネット・サイトが、上記ジャバ・テレビ・プラットフォーム内に記憶されている、チャンネル・マッピング機能によりアクセスされ、上記チャンネル・マッピング機能が、特定のテレビ・チャンネルを、特定の均一資源ロケータ・アドレスと関連づける会話型テレビ受像機。

(14) 第10項記載の会話型テレビ受像機において、特定のインターネット・アドレスが、特定の均一資源ロケータ・アドレスを含む上記インターネット・プロバイダに、データを送信することによりアクセスされ、上記特定の均一資源アドレスが、垂直帰線インターバル中に、特定のテレビ・チャンネルにより送られる会話型テレビ受像機。

【0014】(15) 会話型テレビ番組を制作する方法であって、テレビ放送ソースから、テレビ・チャンネル信号を選択するステップと、あるテレビ・チャンネルに対する、情報サービス・プロバイダ・ネットワーク上の、特定のサイトを識別するステップと、上記特定のサイトを特定するステップと、ショーレット・カード・デッキが、少なくとも最初のショーレット・カードと、最後のショーレット・カードを含んでいる場合に、上記特定のサイトからの上記ショーレット・カード・デッキを、テレビ・プラットフォームへ送るステップと、同期イベントを待つステップと、最初のショーレット・カードを、上記同期イベントに対応するテレビ・チャンネル信号と結合するステップと、最初のショーレット・カード上に含まれている会話型アプリケーション、または会話型アプレットを実行するステップと、テレビ上に、上記の結合したものを表示するステップと、最後のショーレット・カードが表示されるまで、上記同期イベントを待つステップと、上記ショーレット・カードと、同期イベントとを結合するステップと、一つ置き同期イベントの実行および表示ステップとを、反復するステップとを含む方法。

【0015】(16) 第15項記載の方法において、上記情報サービス・プロバイダが、インターネット・サービス・プロバイダである方法。

(17) 第15項記載の方法において、特定のサイトを識別するステップが、さらに上記テレビ・チャンネル信号を、上記特定のサイトと関連づけるためにチャンネル・マップを使用する方法。

(18) 第15項記載の方法において、特定のサイトを識別するステップが、さらに上記特定のサイトに関する情報の、テレビ・チャンネル信号の垂直帰線インターフェース中への送信と、垂直帰線インターフェース・デコーダを使用しての上記情報の解読と、上記情報の上記情報サービス・プロバイダへの送信とからなる方法。

(19) 第15項記載の方法において、同期イベント待ちのステップが、さらに上記同期イベントを生成するための、ある予め定めた時間に到着するタイミング手段を

待つことからなる方法。

(20) 第15項記載の方法において、同期イベント待ちのステップが、さらにテレビ・チャンネル信号の垂直帰線インターフェース内の、コード化されている上記同期イベントを待つことからなる方法。

【0016】(21) インターネット・データを、ジャバ・テレビ・プラットフォーム(12)に送り、データを、ジャバ・テレビ・プラットフォーム(12)から、インターネット・プロバイダに、送信することができる二方向インターネット接続(14)を持つ、上記ジャバ・テレビ・プラットフォーム(12)を含むジャバ・テレビ受像機(10)。さらに、インターネットからダウンロードしたショーレット・カード(15a)のデッキを、記憶するためのメモリ(13)が設置されている。上記ジャバ・テレビ・プラットフォームに接続している*

*オーディオ/ビデオ・オーバーレイ(32)が、上記ジャバ・テレビプラットフォーム(12)からのショーレット・カード(15b)と、チューナ/デコーダ(24)からのテレビ信号とを結合するために設置されている。上記ショーレット・カード(15b)と、テレビ信号の表示は、同期装置(30)により同期される。最後に、ビデオ出力(36)およびオーディオ出力(38)が、上記結合したインターネット・データとテレビ信号とを、テレビ(40)に送る。

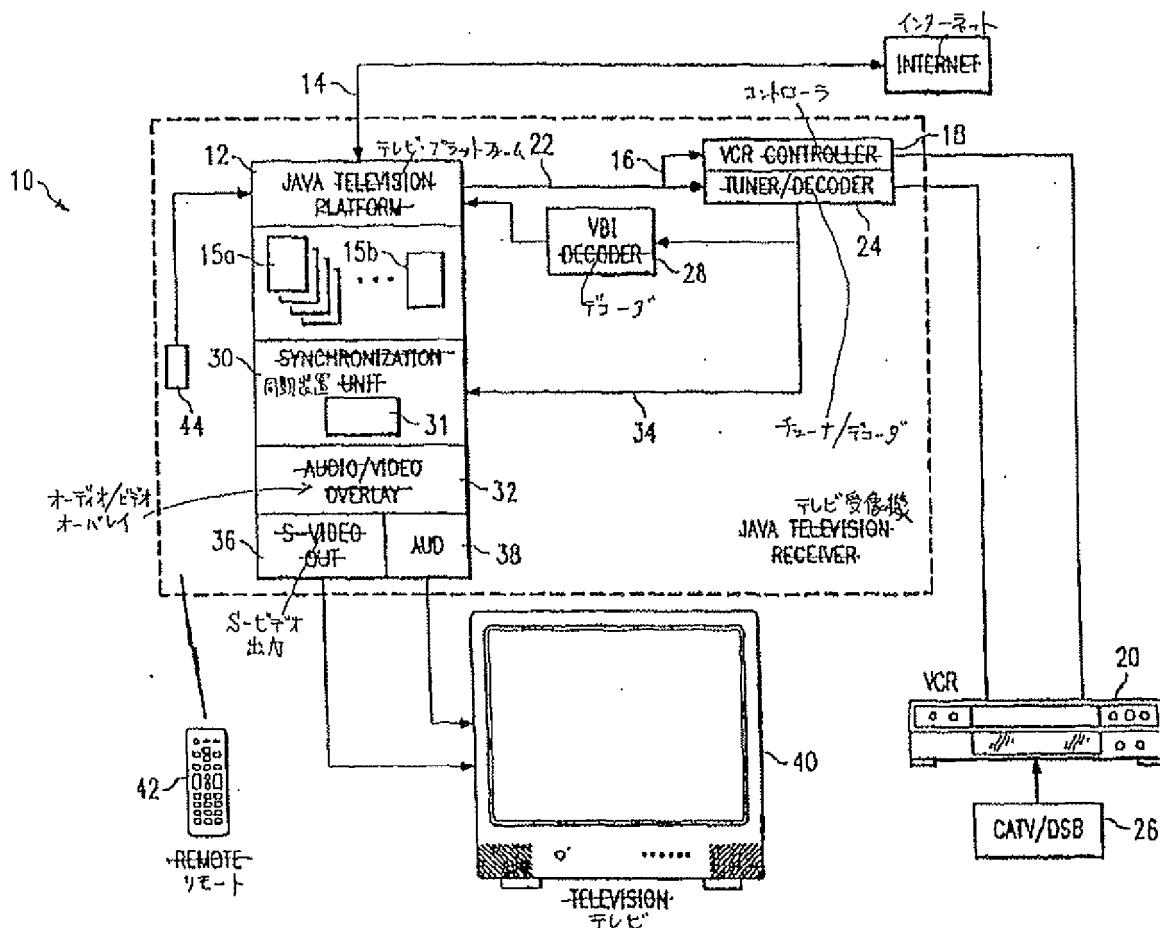
【図面の簡単な説明】

【図1】 会話型ジャバ・テレビ受像機を示す図である。

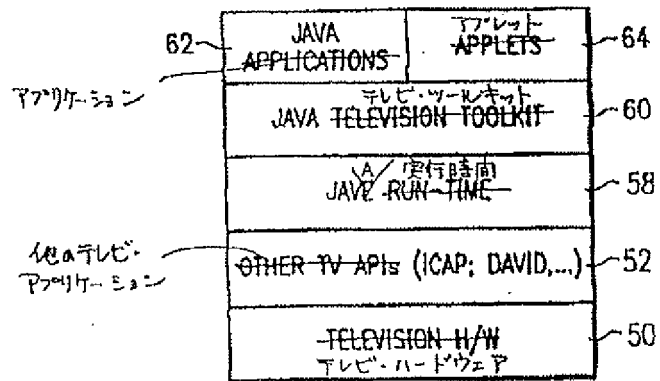
【図2】 ジャバ・テレビ・プラットフォーム用の、TVソフトウェア/ハードウェアレベルを示す図である。

【図3】 ショーレット・カード、およびテレビ放送を表示しているテレビを示す図である。

【図1】



【図2】



【図3】



-translation-

Japanese Patent Application Laid-open Pub. No. 10-334051

Title of the Invention: "Information processor to control sharing of service information"

Appln. No. 9-141788

Filed: May 30, 1997

Inventor: Y. Ono et al,

Applicant: Hitachi LTD

Claim 1: An information processor to control sharing of service information characterized in that it has:

a transmitting means for transmitting same service information to respective terminal devices so that a plurality of terminal devices in a same group can share display information;

a relay means for relaying messages received by one terminal device to other terminal devices in the same group to transmit and receive messages among them; and

a sending means for deciding a kind of service requested from one terminal device and sending service information to the requesting terminal when the service is provided individually.

Claim 3: An information processor to control sharing of service information characterized in that it has

a transmitting means for transmitting same service information obtained from other information processors to respective terminal devices so that a plurality of terminal devices in a same group can share display information;

a relay means for relaying messages received by one terminal device to other terminal devices in the same group to transmit and receive messages among them;

and

a sending means for deciding a kind of service requested from one terminal device and sending service information obtained from other information processors to the requesting terminal when the service is provided individually.

Claim 4: A computer program stored in a computer readable storage media and controlling a share of service information, the program having steps of:

a) transmitting same service information to respective terminal devices so that a plurality of terminal devices in a same group can share display information;

b) relaying messages received by one terminal device to other terminal devices in the same group to transmit and receive messages among them; and

c) deciding a kind of service requested from one terminal device and sending service information to the requesting terminal when the service is provided individual service.

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a block diagram of a system according to the present invention;

Fig. 2 shows an internal structure of a server 20 according to the present invention;

Fig. 3 shows an input screen for log-in information according to the present invention;

Fig. 4 shows a data format of user management file 21;

Fig. 5 shows a data format of usage mode management file 23;

Fig. 6 shows a flow chart of approval process for service sharing;

Fig. 7 shows a service sharing start screen;

Fig. 8 shows a data format of communication history file 22;

Fig. 9 is a flow chart of clients interactive communication;

Fig. 10 is a flow chart of service usage mode setting process;

Fig. 11 is a flow chart of shopping information providing process;

Fig. 12 shows a data format of individual information file 24;

Fig. 13 is a flow chart of individual information storage/deletion process;

Fig. 14 is a flow chart of order process;

Fig. 15 shows an input screen for order information;

Fig. 16 is a flow chart of download process;

Fig. 17 is a flow chart of the other approval process for service sharing;

Fig. 18 is an inquiry screen for participating in a group; and

Fig. 19 is a block diagram of the other system according to the present invention.

10: client 20: server 21: user management file 22: communication history
file 23: usage mode management file 42: usage mode 43: operation right

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-334051

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.⁸
G 0 6 F 15/00
17/60

識別記号

3 9 0

F I

G 0 6 F 15/00
15/21

3 9 0

Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-141788

(22) 出願日 平成9年(1997)5月30日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 小野 俊之

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 安信 千津子

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

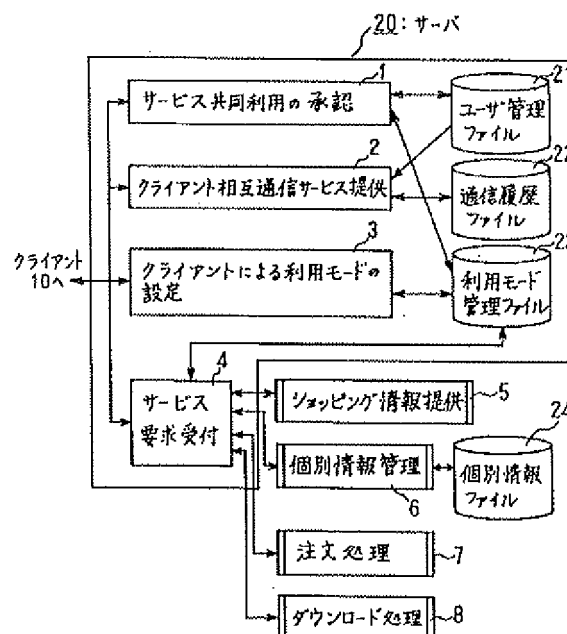
(54) 【発明の名称】 サービス情報の共有を制御する情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 複数のクライアントがサーバに接続され、サービスの提供を受けるシステムにおいて、同一グループに属するユーザの間で同一のサービス情報を共有し、同一グループの他のユーザとのチャットを可能とする。

【解決手段】 サーバ20は、ユーザ管理ファイル21を参照して同一グループ内のサービス共同利用を承認する。またクライアント10から受信したメッセージをグループ内の他クライアント10へ中継する。サービス要求受付4は、クライアント10から受信したサービス要求を判定し、共有可能なサービス情報であればグループ内のすべてのユーザへ同一のサービス情報を送信する。個別に提供するサービスの場合には、クライアントの利用モードを単独利用に切り替えるなどの方法によって要求されたクライアントにのみサービス情報を送信する。

図2



【特許請求の範囲】

【請求項1】同一グループに属する複数の端末装置が表示情報を共有するように同一のサービス情報を各端末装置へ送信する手段と、端末装置間で相互にメッセージを送受信するように一の端末装置から受信したメッセージを同一グループに属する他の端末装置へ中継する手段と、端末装置から要求されたサービスの種類を判断し、個別に提供するサービスの場合には要求された端末装置にのみサービス情報を送信する手段とを設けたことを特徴とするサービス情報の共有を制御する情報処理装置。

【請求項2】該端末装置から受信したグループの識別子とパスワードが登録されたグループ識別子とパスワードに一致するとき、該グループ内での表示情報の共有を承認する手段をさらに設けることを特徴とする請求項1記載のサービス情報の共有を制御する情報処理装置。

【請求項3】同一グループに属する複数の端末装置が表示情報を共有するように他の情報処理装置から取得した同一のサービス情報を各端末装置へ送信する手段と、端末装置間で相互にメッセージを送受信するように一の端末装置から受信したメッセージを同一グループに属する他の端末装置へ中継する手段と、端末装置から要求されたサービスの種類を判断し、個別に提供するサービスの場合には要求された端末装置にのみ他の情報処理装置から取得したサービス情報を送信する手段とを設けたことを特徴とするサービス情報の共有を制御する情報処理装置。

【請求項4】コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に実体化されサービス情報の共有を制御するコンピュータプログラムであって、該プログラムは下記ステップを含む：

(a) 同一グループに属する複数の端末装置が表示情報を共有するように同一のサービス情報を各端末装置へ送信し、(b) 端末装置間で相互にメッセージを送受信するように一の端末装置から受信したメッセージを同一グループに属する他の端末装置へ中継し、(c) 端末装置から要求されたサービスの種類を判断し、個別に提供するサービスの場合には要求された端末装置にのみサービス情報を送信する。

【請求項5】該端末装置から受信したグループの識別子とパスワードが登録されたグループ識別子とパスワードに一致するとき、該グループ内での表示情報の共有を承認するステップをさらに設けることを特徴とする請求項4記載のコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の端末装置が同一のサービス情報を共有する共同利用システムに係わり、特に同一グループに属する端末装置の間でチャットと呼ばれるメッセージの送受信を可能とする共同利用システムに関する。

【0002】

【従来の技術】インターネットの普及によってパソコンの利用者に対してインターネットを経由する様々なサービスが提供されている。例えば「バーチャルコミュニティ「Habitat II」インターネットサービス」と呼ばれるサービスは、WWWブラウザとHabitat IIとを連携させることによって、パソコンからインターネットを経由してショッピングモールにアクセスすることを可能とし、ユーザが仲間同士でチャットを楽しみながらショッピングをするサービスを提供するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のHabitat IIによれば、バーチャルコミュニティ上で出会う他人とチャットすることはできるが、特定のグループに属する他のユーザとチャットすることはできない。またサービス情報を受けるためのパソコン操作は、個々のユーザが独立に行うものであるため、複数のユーザの間で同一のサービス情報を共有するという保証がない。そのためユーザはチャットによる会話によって常に操作や画面について他のユーザと確認をとらねばならないという煩雑さがある。

【0004】本発明の目的は、特定のグループに属する他のユーザとのチャットを可能とし、同一グループに属するユーザの間で同一のサービス情報を共有するような共同利用システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の端末装置がネットワークを介してサービス情報の共有を制御するサーバ装置に接続されるシステムにおいて、表示情報を共有するように同一のサービス情報を各端末装置へ送信する手段と、端末装置間で相互にメッセージを送受信するように一の端末装置から受信したメッセージを同一グループに属する他の端末装置へ中継する手段と、端末装置から要求されたサービスの種類を判断し、個別に提供するサービスの場合には要求された端末装置にのみサービス情報を送信する手段とを有するサーバ装置を特徴とする。

【0006】本発明によれば、グループ内で共有可能なサービス情報についてはグループ内の他のユーザと同一のサービス情報を共有しながらチャットできるようにし、個別に提供するサービスの場合には自動的に利用モードを共同利用から単独利用に切り替えたり、個人用ウィンドウを利用するなどの方法によって個別にサービスを提供することができる。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。

【0008】図1は、本実施形態の共同利用システムの構成図である。インターネットのようなネットワーク3

0を介してサーバ20と複数のクライアント10が接続可能に構成される。サーバ20は、クライアント10からの要求に回答してショッピングに関する情報を提供したり、商品の注文処理をしたり、ファイルをダウンロードする等のサービスを提供する情報処理装置である。クライアント10は、計算機11、表示装置12及び入力装置13を有する情報処理装置であり、サーバ20からみた端末装置である。表示装置12は、ショッピング情報や計算機11に指示を与えるためのボタン等を表示する装置である。入力装置13は、計算機11への指示やデータを入力するためのマウス、キーボード等の装置である。計算機11は、入力装置13を介して入力された指示やデータをサーバ20へ送信したり、サーバ20から受信した情報を表示装置12に表示するパソコン等の処理装置である。以下個々のクライアント10を区別するときには、クライアント10-1、10-2のように表現する。いずれか1つのクライアントを指すときには、クライアント10と表現する。

【0009】図2は、サーバ20に設けられるファイルと実行されるプログラムの構成を示す図である。プログラムは、各機能別に機能ブロックに分けられる。ユーザ管理ファイル21は、ユーザのログイン情報、特にグループごとにユーザのログイン情報を格納するファイルである。通信履歴ファイル22は、クライアント10-1とクライアント10-2との間で行った相互通信の履歴を格納するファイルである。利用モード管理ファイル23は、各ユーザごとに共同利用/単独利用の利用モード区分と操作権の有無を設定するファイルである。個別情報ファイル24は、各ユーザごとに個別の利用情報を保存するファイルである。クライアント10からログイン要求を受信したとき、サーバ20はユーザ管理ファイル21を参照してサービスの共同利用を承認するか否かを決定する(ブロック1)。共同利用を承認する場合には、利用モード管理ファイル23に当該ユーザの利用モードを初期設定する。クライアント10から相互通信のメッセージを受信したとき、メッセージを通信履歴ファイル22に格納するとともに同一グループに属する他のユーザへ受信したメッセージを送信する(ブロック2)。クライアント10から利用モードを変更する要求を受信したとき、当該ユーザの利用モードを設定変更する(ブロック3)。クライアント10からサービス要求を受信したとき、各サービスを提供するプログラムに制御を渡す(ブロック4、以下サービス要求受付4という)。サービスには、ショッピング情報提供5、個別情報管理6、注文処理7及びダウンロード処理8がある。個別情報管理6は、ユーザごとに個別の利用情報を個別情報ファイル24に保存したり、個別情報ファイル24から削除する。注文処理7は、クライアント10から商品・サービスの注文が指示されたとき起動される。ダウンロード処理8は、クライアント10からソフトウェア

等のダウンロード要求があったとき起動され、要求されたファイルを準備する。

【0010】なお少なくともブロック1、2、3及び4の処理を行うコンピュータプログラムを記憶媒体に格納し、サーバ20の記憶装置を介してこの記憶媒体上のプログラムを読み取ってサーバ20で実行することが可能である。

【0011】図3は、クライアント10の計算機11が表示装置12に表示するログイン情報の入力画面の例を示す図である。入力画面にはユーザ氏名、グループ名(一般にはグループの識別子)及びグループのパスワードを入力する領域が設けられている。「新規」欄は、新しくグループ名とパスワードを登録するとき指示される欄である。

【0012】図4は、ユーザ管理ファイル21のデータ形式を示す図である。ユーザ管理ファイル21の各レコードは、グループ名、パスワード、このグループに属するユーザ氏名と対応するネットワークアドレスを設定する。ユーザ氏名とネットワークアドレスは、ログインによって登録され、ログオフによって消去される。グループに属さないユーザについては、ユーザ管理ファイル21に通常のユーザIDとパスワードを登録する。

【0013】図5は、利用モード管理ファイル23のデータ形式を示す図である。利用モード管理ファイル23の各レコードは、ユーザ氏名41、利用モード42及び操作権43を有する。利用モード42は共同利用又は単独利用を設定する。操作権43は有り又は無しを設定する。利用モード42が単独利用の場合には、操作権43が有りに限られる。

【0014】図6は、サービス共同利用の承認をするときのサーバ20の処理の流れを示すフローチャートである。クライアント10の計算機11がその表示装置12にログイン情報入力画面を表示し、入力装置13を介してユーザ氏名、グループ名及びパスワードが入力されると、計算機11はネットワーク30を介してこのログイン情報をサーバ20へ送信する。サーバ20は、クライアント10のネットワークアドレスとともにこのログイン情報を受信し(ステップ31)、ユーザ管理ファイル21を参照してグループ名及びパスワードが合致すればユーザ氏名とネットワークアドレスを登録する(ステップ32)。なおグループ名とパスワードが新規のものであることを指定している場合には、受信したグループ名とパスワードをユーザ管理ファイル21に登録する。次に利用モード管理ファイル23にユーザ氏名41、利用モード42および操作権43を初期設定する(ステップ33)。グループに属しているユーザの場合には利用モード42を共同利用に設定する。同一グループに属する最初にログインしたユーザの操作権43を有りに設定し、同一グループの2番目以後にログインしたユーザの操作権43を無しに設定する。同一グループの最初にロ

ログインしたユーザについて処理をするプロセスは、記憶装置上に通信履歴ファイル22の領域を確保して初期化し、そのファイル名又は開始アドレスをネットワークアドレス及びプロセスIDと対応させてテーブルに保存する。同一グループの2番目以後にログインしたユーザについて処理をするプロセスは、ユーザ管理ファイル21からログイン済みのユーザのネットワークアドレスを得てからこのテーブルを検索して当該グループの通信履歴ファイル22のファイル名又は開始アドレスを取得し、ネットワークアドレス及びプロセスIDと対応させてテ

10

ーブルに登録する。また利用モード管理ファイル23に登録したレコードのポインタもプロセスIDと対応させてテーブルに保存する。次にクライアント10へサービス共同開始画面を送信し（ステップ34）、処理を終了する。クライアント10はこの画面を受信し、表示装置12に表示する。グループに属さないユーザの場合には、サーバ20はユーザIDとパスワードのチェックを行い、利用モード42を単独利用に設定し、個人用のサービス開始画面を送信する。

【0015】サービス共同開始画面を受けたユーザは、操作権のあるユーザの場合には同一グループ内の他のユーザがログインして同一のサービス共同開始画面を受けるのを待ち合わせる事ができる。また操作権のないユーザの場合には、共同利用モードにいる限りサービス共同開始画面に続く次のサービス情報の提供を受けることができない。このようにして操作権のあるユーザの主導によって同一グループ内のユーザが同一のサービス情報を共有することができる。

【0016】図7は、サービス共同開始画面の事例を示す図である。利用モード設定51は、利用モード管理ファイル23の設定に基づいて共同利用か単独利用の区別と操作権の有無を表示する領域である。共有ウィンドウ52は、グループ内のユーザが共有できるウィンドウであり、共有するサービス情報を表示する。個人用ウィンドウ53は、個人別の情報を表示するウィンドウである。チャット用ウィンドウ54は、クライアント間の相互通信のためのウィンドウであり、メッセージ表示欄55とメッセージ入力欄56とから成る。メッセージ表示欄55はクライアント間で通信するメッセージを表示する領域であり、メッセージ入力欄56はメッセージを入力する領域である。メッセージ送信57は、メッセージ入力欄56に入力したメッセージの送信を指令するボタンである。終了58は、画面を閉じてログオフを指令するボタンである。なお利用モード設定51が単独利用に設定されている場合、共有ウィンドウ52の領域全体が個人用ウィンドウとなるが、グループに属するユーザはチャット用ウィンドウ54を利用できる。グループに属さないユーザについては、共有ウィンドウ52の領域が個人用ウィンドウとなり、チャット用ウィンドウ54は非表示で入力不可の領域となる。また利用モード設定5

1は単独利用のみ表示し、他は非表示で入力不可となる。

【0017】図8は、通信履歴ファイル22のデータ形式を示す図である。通信履歴ファイル22は、各グループごとに設けられ、グループ内ユーザから送信されたメッセージを時系列に記録する。

【0018】図9は、クライアント相互通信サービスを提供するときのサーバ20の処理の流れを示すフローチャートである。クライアント10のチャット用ウィンドウ54のメッセージ入力欄56にメッセージが入力され、メッセージ送信57が押下されると、クライアント10は入力されたメッセージをサーバ20へ送信する。サーバ20は、このメッセージを受信し（ステップ61）、当該ユーザのグループに対応する通信履歴ファイル22に格納する（ステップ62）。通信履歴ファイル22に格納するときのユーザ氏名は、ユーザ管理ファイル21上でネットワークアドレスに対応するユーザ氏名である。また当該ユーザのグループに割り当てられた通信履歴ファイル22は、テーブルに保存されたプロセスIDに対応するファイル名又は開始アドレスによってアクセスされる。次にユーザ管理ファイル21を参照して当該ユーザのグループに属するログイン済のユーザを抽出し、ログイン済のすべてのクライアント10へ少なくとも現在受信したメッセージを中継送信する（ステップ63）。グループ内でログインの遅れたユーザを考慮し、通信履歴ファイル22のすべての内容をクライアント10へ送信してもよい。あるいはグループ内のユーザごとに送信済のメッセージのインデックスをもち、ユーザごとに未送信のメッセージを送信してもよい。メッセージを受信したクライアント10は、その表示装置12上のメッセージ表示欄55に受信したメッセージを表示する。

【0019】図10は、クライアントによつてサービス利用モードを設定するときのサーバ20の処理の流れを示すフローチャートである。クライアント10の利用モード設定51の利用モードが入力装置13を介して設定されると、計算機11はサーバ20へ利用モードの変更要求を送信する。サーバ20は、この利用モード変更要求を受信する（ステップ71）。要求されたモードが単独利用であれば（ステップ72；単独利用）、利用モード管理ファイル23を参照して当該ユーザの利用モード42を単独利用に、操作権43を有りに設定する（ステップ73）。ステップ72；共同利用、操作権有であれば、利用モード42を共同利用に、操作権43を有りに設定する（ステップ74）。ただし同一グループに属する他のユーザの操作権43を参照して操作権43が有りのユーザがあれば、利用モード変更要求を拒否するメッセージをクライアント10へ送信する。他ユーザの操作権43は、ユーザ管理ファイル21を参照して同一グループに属する当該ユーザ以外のユーザのネットワークア

ドレスを基点として他ユーザの利用モード管理ファイル23のレコードにアクセスする。ステップ72; 共同利用、操作権無であれば、利用モード42を共同利用に、操作権43を無しに設定する(ステップ75)。利用モードが変更されたら、同一グループに属するすべてのクライアント10へモード変更情報を送信する(ステップ76)。計算機11はこの情報に従って利用モード設定51の表示を変更する。共同利用から単独利用に切り替えた時点では、共有ウィンドウ52の表示は元のままである。

【0020】図11は、クライアントからのショッピング情報要求の処理手順を示すフローチャートである。クライアント10の共有ウィンドウ52内のショッピング情報に関するメニューやボタンの1つが入力装置13を介して指示されると、計算機11はサーバ20へショッピング情報要求のメッセージを送信する。サーバ20のサービス要求受付4はこの要求を受信する(ステップ81)。利用モード管理ファイル23の該当レコードを参照して利用モード42が単独利用であれば(ステップ82、単独利用)、ショッピング情報を提供するプログラムに制御を渡し、要求された情報を取得して(ステップ83)、要求されたクライアント10へ該当情報を送信する(ステップ84)。利用モード42が共同利用、操作権43が操作権有であれば、同様にショッピング情報を取得して(ステップ83)、同一グループ内の共同利用モードの全クライアントへ該当情報を送信する(ステップ85)。他ユーザの利用モード42については、ユーザ管理ファイル21を参照して同一グループに属する当該ユーザ以外のユーザのネットワークアドレスを基点として他ユーザの利用モード管理ファイル23のレコードにアクセスし、その利用モード42によって共同利用モードか否かを判定する。利用モード42が共同利用、操作権43が操作権無であれば、当該クライアント10へ操作権無のメッセージを送信する。ショッピング情報又はエラーメッセージを受信した計算機11は、これを共有ウィンドウ52に表示する。なおサーバ20が提供する情報は、ショッピング情報だけに限定されるものではなく、一般にはサービス情報の範疇に入るものであれば何でもよい。

【0021】図12は、個別情報ファイル24のデータ形式を示す図である。個別情報ファイル24の各レコードは、ユーザ氏名91と買い物かご92とを有する。買い物かご92は、そのユーザの個人用ウィンドウ53に表示する1つ又はそれ以上の商品名を格納する。

【0022】図13は、クライアントからの個別情報保存/削除要求の処理手順を示すフローチャートである。ユーザがショッピング情報を参照中に注文する商品の候補が生じたとき、操作権の有無にかかわらず、個人用ウィンドウ53内に商品名を入力することによって個別情報を記憶装置に保存することができる。また一度個人用

ウィンドウ53に入力した商品名を取り消したいとき、削除の操作をすることができる。個別情報保存/削除の指示がされたとき、計算機11はこの要求をサーバ20へ送信する。サーバ20のサービス要求受付4は、この要求を受信し(ステップ101)、個別情報管理6に制御を渡してその処理を行う(ステップ102)。ユーザの最初の保存要求の場合には、個別情報管理6は個別情報ファイル24にレコードの領域を確保し、そのポイントを保存し、確保した領域に受信した商品名を格納する。ユーザの2度目以後の保存/削除要求の場合には、同じプロセスが起動されるので、そのポイントをたどって個別情報ファイル24の該当レコード内の買い物かご92に商品名を追加するか、または買い物かご92から商品名を削除する。最後にサービス要求受付4は、個別情報管理6から最新の個別情報を受け取ってクライアント10へ送信する(ステップ103)。計算機11は、これを受信して個人用ウィンドウ53に表示する。

【0023】個人用ウィンドウ53は利用モードが共同利用/単独利用にかかわらず各ユーザごとに管理されるので、ユーザは他人の個別情報を参照することはできない。個別情報ファイル24及び個別情報管理6をクライアント10の計算機11内に設けて計算機11が個別情報を管理してもよい。サーバ20が個別情報を管理する場合には、ユーザから商品の注文があったとき個別情報ファイル24内の商品名を利用することができる。また各ユーザの個別情報の履歴を採取すれば、オフラインでこの履歴を分析することによって商品購入時のユーザの動向をつかむことができる。なお個別情報ファイル24の内容は、提供するサービス情報の内容に応じて各々の個別情報となる。

【0024】図14は、クライアントからの注文要求の処理手順を示すフローチャートである。共有ウィンドウ52内には、ショッピング情報とともに商品の注文を指示するボタンを設定する。ユーザは操作権の有無にかかわらずこの注文ボタンを指示することができる。注文ボタンが指示されたとき、計算機11はこの要求をサーバ20へ送信する。サーバ20のサービス要求受付4はこの要求を受信し(ステップ111)、注文処理7に制御を渡してその処理を行う(ステップ112)。最初の注文指示の場合には、注文処理7は注文情報の入力画面をクライアント10に渡す。このとき注文指示とともに注文する商品名が指示されていれば、入力画面中に指示された商品名と対応する商品の単価を含める。注文する商品名が指示されていないければ、個別情報ファイル24の当該ユーザのレコードを参照して商品名を得る。入力された注文情報を受信したときには、注文情報の内容をチェックし、妥当であれば注文確認を促すための画面をクライアント10へ送る。注文確認の指示を受信したとき、商品注文に伴う通常の業務処理を開始する。サービス要求受付4は、注文処理7から注文情報入力画面又は

10

20

30

40

50

注文確認画面を受け取り、利用モード管理ファイル23を参照して当該ユーザの利用モード42を単独利用、操作権43を有りに設定し(ステップ113)、該当クライアント10へ単独利用モード設定情報と上記の注文用の画面情報を送信する(ステップ114)。また同一グループに属する他のすべてのユーザへ単独利用モード設定情報を送信する。他のすべてのクライアント10は、その利用モード設定51の表示を変更する。該当クライアント10は、上記の情報を受信し、利用モード設定51の表示を単独利用に変更し、共有ウィンドウ52に代

わる個人用ウィンドウに受信した注文用の画面情報を表示する。なおステップ113及びステップ114の単独利用モード設定情報の送信は、最初の注文指示のときのみ行い、その後の注文要求の受信のときにはバイパスしてよい。同一グループに属する他のユーザは、上記手順に従って共同利用又は単独利用をすることができる。

【0025】図15は、注文情報を入力するための画面の事例を示す図である。利用モード設定51は単独利用の表示となり、共有ウィンドウ52は個人用ウィンドウ59に変わる。ユーザは個人用ウィンドウ59に注文情報や氏名、住所、カード番号等を入力することができる。またユーザは単独利用モードの下でチャット用ウィンドウ54を利用できる。同一グループに属する他のユーザのクライアント10の共有ウィンドウ52は表示の変更がない。

【0026】図16は、クライアントからのダウンロード要求の処理手順を示すフローチャートである。共有ウィンドウ52内に表示された商品情報、ソフトウェア、ゲーム、音楽などのメニューの1つが指示されると、計算機11は指定されたファイルのダウンロード要求をサーバ20へ送信する。サービス要求受付4は、この要求を受信し(ステップ121)、ダウンロード処理8に制御を渡してその処理を行う(ステップ122)。すなわちダウンロード処理8は、外部記憶装置から指定されたファイルの内容を取り出してサービス要求受付4へ渡す。サービス要求受付4は、要求されたクライアント10へダウンロード情報を送信する(ステップ123)。計算機11は、受信した情報を記憶装置に格納する。ダウンロードによるファイル転送サービスは、単独利用の形態をとるが、ファイルの内容を直接表示装置12に表示するわけではないので、利用モードを共同利用から単独利用に変更する必要はない。また共有ウィンドウ52の表示も変更しなくてよい。あるいはファイル転送開始前に利用モードを単独利用に変更し、共有ウィンドウ52を個人用ウィンドウ59に変更し、当該ユーザに個別の情報を提供してもよい。

【0027】上記実施形態では、サービス共同利用の承認をするときログイン入力されたグループ名及びパスワードが登録されたものと一致する必要があった。しかしパスワード入力をせず、グループ主催者の承認に依存す

る方法も可能である。図17は、他のサービス共同利用の承認処理の手順を示すフローチャートである。計算機11は、表示装置12上に登録されたグループ名のリストを表示する。いずれかのグループ名が選択され入力装置13によって指示されると、計算機11はログイン情報としてユーザ氏名とグループ名をサーバ20へ送る。サーバ20は、このログイン情報を受信し(ステップ131)、当該グループの主催者の承認を得る(ステップ132)。グループ主催者とは、当該グループで現在操作権を有するユーザまたはあらかじめユーザ管理ファイル21に主催者として登録されたユーザである。グループ主催者がログインしていないか、応答がないかまたは承認を拒否したとき、サーバ20は当該ログイン要求を拒否する。グループ主催者が承認すれば、以下ユーザ管理ファイル21にユーザ氏名とネットワークアドレスを登録し(ステップ133)、ステップ33と同じく利用モードの初期設定を行い(ステップ134)、ステップ34と同じくクライアント10へサービス共同開始画面を送信する(ステップ135)。

【0028】図18は、グループ主催者の表示装置12に表示される承認可否を問い合わせる画面の事例を示す図である。承認可又は拒否が指示されると、計算機11はその情報をサーバ20へ送信する。

【0029】なおクライアント10を操作するユーザの少なくとも1人はサーバ20に係わる店員又は係員であってもよい。共有ウィンドウ52又は個人用ウィンドウ59に店員を呼び出すためのボタンを設定する。一般のユーザが店員呼び出しのボタンを押下すると、クライアント10は店員呼出し要求をサーバ20へ送信する。サーバ20のサービス要求受付4は、この要求を受信し、空いている店員のクライアント10へ呼出しのメッセージを送信する。店員の応答によってサーバ20は、ログイン情報を受信したものとみなし、要求のあったユーザと同じグループに属するユーザとしてユーザ管理ファイル21にユーザ氏名とネットワークアドレスを登録する。店員はパスワード入力が必要である。次いで上記処理と同じく店員の利用モードを初期設定し、サービス共同開始画面を送信する。この後、一般のユーザと店員が相互に通信することが可能となるので、チャット用ウィンドウ54を介して一般ユーザは店員に相談することができる。相談が終了し、店員がログオフを指示すると、サーバ20はユーザ管理ファイル21から店員のユーザ氏名とネットワークアドレスを削除する。

【0030】図19は、他の実施形態の共同利用システムの構成を示す図である。本システムは、サーバ20を仲介サーバ40とネットワーク30を介するサーバ50とに分離する。仲介サーバ40は、サーバ20の機能ブロックのうちブロック1、2、3及び4とユーザ管理ファイル21、通信履歴ファイル22及び利用モード管理ファイル23の部分、すなわち図2で枠で囲まれた部分

の機能ブロックとファイルを有する。またサーバ50は、ショッピング情報提供5、個別情報管理6、注文処理7、ダウンロード処理8及び個別情報ファイル24、すなわちサービスを提供するプログラムを有する。サービスの種類によってあるいはサービスを提供する店舗によって複数のサーバ50に分散してもよい。ネットワーク60は、クライアント10と仲介サーバ40との間に介在する公衆回線/ISDN/LAN等のネットワークである。サービス要求受付4は、ネットワーク60を介してクライアント10からサービス要求を受信すると、ネットワーク30のデータ形式に変換してサービスを提供するサーバ50へサービス要求を中継する。またサービス要求受付4は、サーバ50から情報を受信し、ネットワーク60のデータ形式に変換して要求元のクライアント10へ送信する。

【0031】

【発明の効果】本発明によれば、クライアント相互通信機能によって特定のグループに属する他のユーザとの間でチャットを可能とし、また同一グループに属するユーザの間で同一のサービス情報を共有するよう構成したので、同一のサービス情報を参照しながらチャットでき、他のユーザと表示画面について確認する面倒がなく、円滑なコミュニケーションを図りながらサービスを利用できる。さらに同一グループといえども他ユーザと共有すべきでないサービスの場合には、自動的に利用モードを共同利用から単独利用に切り替えたり、個人用ウィンドウに向けた情報を提供する等の方法によって個別にサービスを提供し、ユーザのプライバシーやセキュリティを確保する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態の共同利用システムの構成図である。

【図2】実施形態のサーバ20の内部構成を示す図である。

【図3】実施形態のログイン情報の入力画面を示す図である。

*

*【図4】実施形態のユーザ管理ファイル21のデータ形式を示す図である。

【図5】実施形態の利用モード管理ファイル23のデータ形式を示す図である。

【図6】実施形態のサービス共同利用の承認処理の流れを示すフローチャートである。

【図7】サービス共同開始画面の事例を示す図である。

【図8】実施形態の通信履歴ファイル22のデータ形式を示す図である。

10 【図9】実施形態のクライアント相互通信の処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】実施形態のサービス利用モード設定処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】実施形態のショッピング情報を提供する処理の流れを示すフローチャートである。

【図12】実施形態の個別情報ファイル24のデータ形式を示す図である。

【図13】実施形態の個別情報の保存/削除処理の流れを示すフローチャートである。

20 【図14】実施形態の注文処理の流れを示すフローチャートである。

【図15】注文情報の入力画面の事例を示す図である。

【図16】実施形態のダウンロード処理の流れを示すフローチャートである。

【図17】他のサービス共同利用の承認処理の流れを示すフローチャートである。

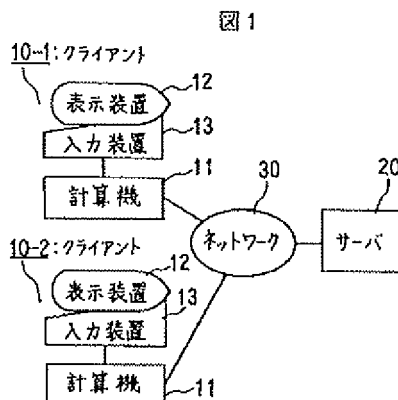
【図18】グループへの参加の可否を問い合わせる画面の事例を示す図である。

30 【図19】他の共同利用システムの例を示す構成図である。

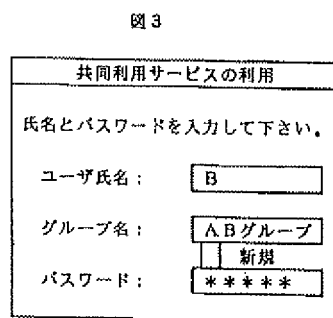
【符号の説明】

10：クライアント、20サーバ、21：ユーザ管理ファイル、22：通信履歴ファイル、23：利用モード管理ファイル、42：利用モード、43：操作権

【図1】



【図3】



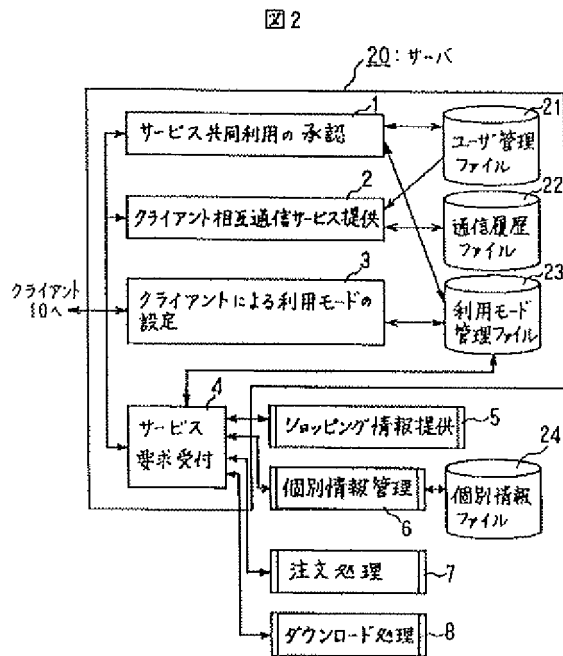
【図4】

図4

21: ユーザ管理ファイル

グループ名: A Bグループ パスワード: 12345	
ユーザ氏名	ネットワークアドレス
A	122.122.15.133
B	123.456.78.910
...	

【図2】



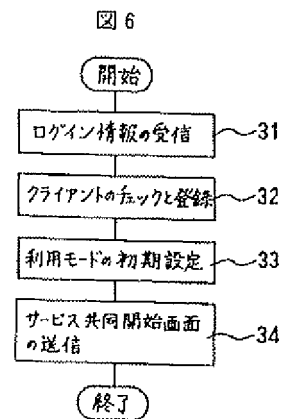
【図5】

図5

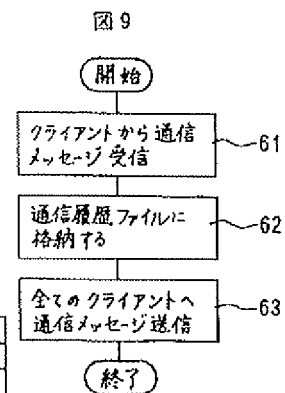
23: 利用モード管理ファイル

ユーザ氏名	利用モード	操作権
A	共同利用	有り
B	共同利用	無し
...

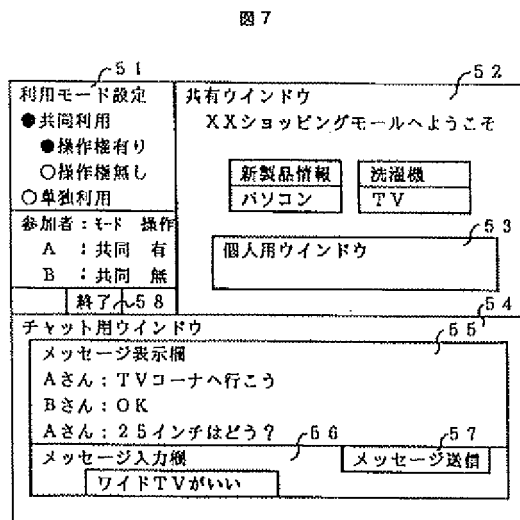
【図6】



【図9】



【図7】



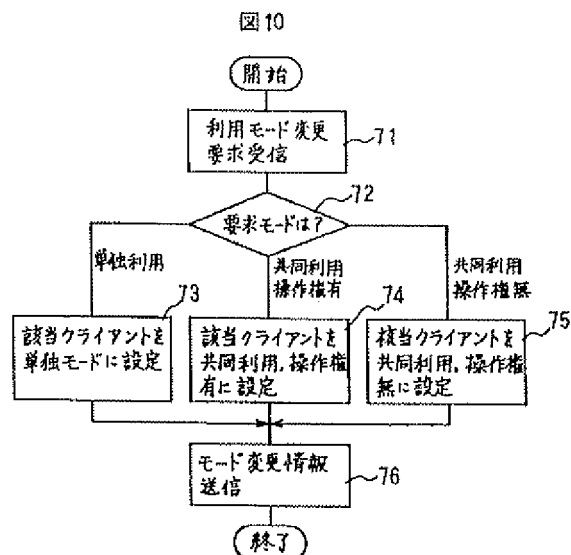
【図8】

図8

22: 通信履歴ファイル

氏名	内容	時刻
A	TVコーナーへ行こう	97/3/22 22:08
B	OK	97/3/22 22:10
A	25インチはどう?	97/3/22 22:15

【図10】



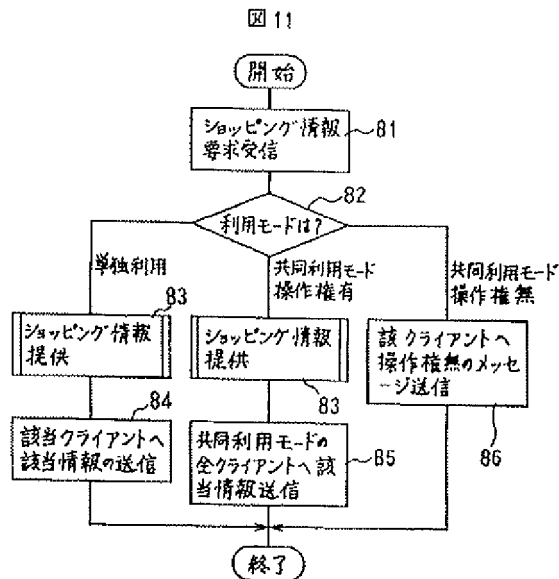
【図12】

図12

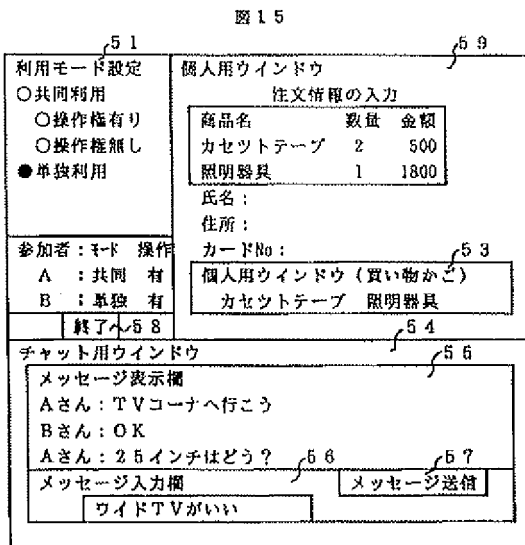
24: 個別情報ファイル

ユーザ氏名	買い物かご
A	カセットテープ 照明器具
B	携帯電話

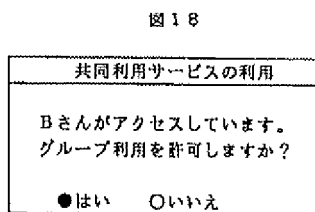
【図11】



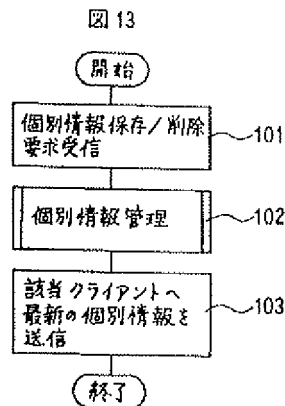
【図15】



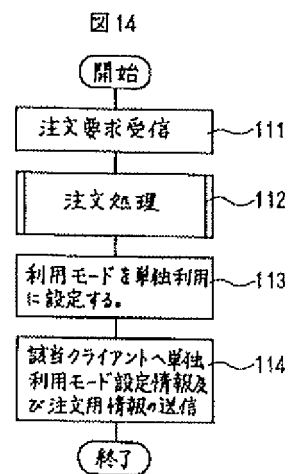
【図18】



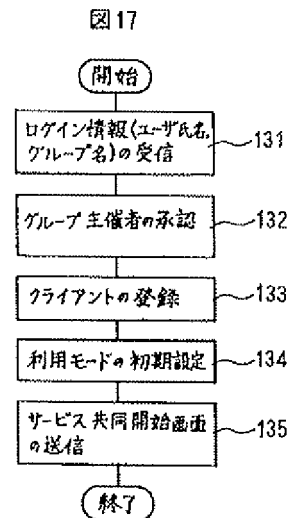
【図13】



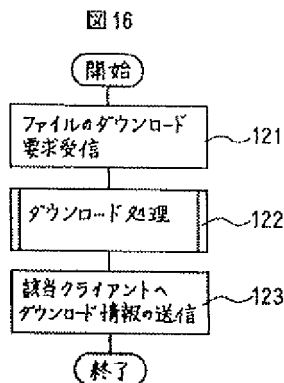
【図14】



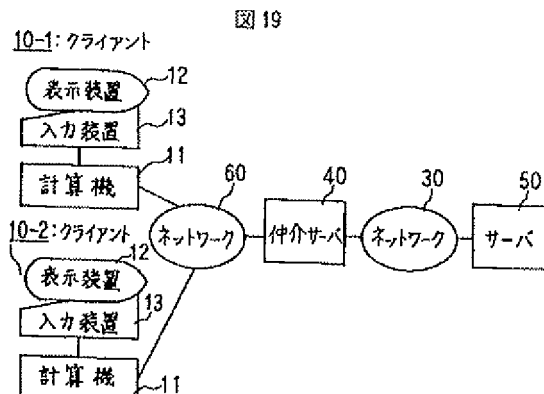
【図17】



【図16】



【図19】



フロントページの続き

(72)発明者 小島 岳
神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番
株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(72)発明者 太田 泰之
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式
会社日立製作所情報システム事業部内
(72)発明者 増石 哲也
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式
会社日立製作所情報・通信開発本部内